

$\frac{139}{910}$

Мф К-1 / 36152

XIV 3936

По Высочайшему повелению
Министерства Внутренних
Дел

Министру
Государства

Получивше по указу
Государя

2. 2. Таких повелений
и указов

3/1857

5.1.57

3/10

T

ТЕОРИКО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
НАСТАВЛЕНІЕ

О

ГРАЖДАНСКОЙ АРХИТЕКТУРѢ,

Въ пользу домостроителей собрано изъ
лучшихъ писателей съ приличными
чертежами.

Издано

въ НиколаевѢ

Флота Капитаномъ

Христофоромъ Бернарде Графомъ.

Печатано въ Типографіи Черноморскаго Штурманскаго
Училища.

1800 года.

Съ Дозволенія Московской Ценсуры.



ЕГО СІЯТЕЛЬСТВУ

ВЫСОКОПРЕВОСХОДИТЕЛЬНОМУ

Г о с п о д и н у

В И Ц Е А Д М И Р А Л У,

Конторы Главнаго Коммандира Черномор-
скихъ флотовъ Члену, Черноморскихъ
Штурманскаго и Корабельной
Архитектуры Училищъ

Д И Р Е К Т О Р У,

я

Разныхъ орденовъ Кавалеру.

Г Р А Ф У

МАРКЪ ІВАНОВИЧУ

В О Й Н О В И Ч У.

Милосшивому Государю!

СІЯТЕЛЬНѢЙШІЙ ГРАФЪ

Милостивый государь!

Хотя сей малый трудъ мой сего не достоинъ,
чтобъ милостію Вашего Сіятельства я взысканъ
былъ: но очал, по природному въ Вашей Особѣ велико-
душію и щедротамъ, и безъ сего довольно мно-
гимъ оказуема: на сіе уловая, предпріалъ я по-
тительную смѣлость, сію книгу, подъ Заглавіемъ
Теорико-Практическое Наставленіе о Граждан-
ской Архитектурѣ, приписать Вашему имени.

Благосклонное принятіе Ваше сего посвященія
моего, воспламенитъ во мнѣ новое стремленіе къ
подобнымъ упражненіямъ; а щастіе мое превзой-
детъ мѣры, если Ваше Сіятельство позволитъ
съ великодушіемъ, чтобы я съ глубочайшимъ мо-
имъ къ Особѣ Вашей почтеніемъ и совершенною пре-
данностію, именовался всегда

ВАШЕГО СІЯТЕЛЬСТВА,

Милосщивый Государь!

Всепокорѣйшимъ слугою
Христофоръ Бернарде-Графъ.

ВСТУПЛЕНИЕ.

Архитектура раздѣляется на три части, а именно: на *Архитектуру Гражданскую*, копорая вообще *Архитектурѣю* или *здѣтельствомъ* называется; на *Воинскую*, и *Корабельную*.

Гражданская Архитектура есть художество, располагать и строить дома для всеносности и различныхъ нуждъ въ жизни челоѣческой. Сего рода суть церкви, Государевы дворцы, и дома частныхъ людей, такъ какъ и мосты, общенародныя мѣстна, театры, и пріумфальныя зданія.

Воинская Архитектура состоитъ въ расположеніи мѣстъ порядочно укрѣпленными строеніями, къ оборонѣ съ малымъ числомъ людей, отъ нападенія многочисленнаго непріятельскаго войска. А *Корабельная Архитектура* имѣетъ предметомъ строеніе кораблей, галеръ, и другихъ судовъ, такъ какъ и строеніе гаваней, плотинъ, и другихъ приморскихъ зданій.

А какъ сіи двѣ послѣднія части, къ наимѣренію моему не касаются, то и буду говорить кратко о касательномъ до первой.

Искусство гражданского строенія есть знаніе, не только чѣмъ умствованіемъ и на бумагѣ зданія правильно чертить, но и самое строеніе по мыслямъ и намѣренію строителя сооружать.

Подъ названіемъ строенія разумѣется пространство, которое искусствомъ ограждено, для безопаснаго и безпрепятственнаго житія челоѣческаго, и чѣмъ нужды удобно и покойно опправлять можно.

Строенія различаются по разности дѣлъ, каковыя въ нихъ опправлять назначено; того ради тѣ строенія, которыя ко всеобщему упо-

прѣбленію опредѣлены, какъ-то, церкви, ратуши, Книгохранилища, театры, училища, и проч. публичными зданіями называются; тѣ напротивъ того, которыя къ какомулибо особеному употребленію назначаются, просто *жительство* или *домами* называются. Еслии такое *жительство* какого Князя, или иной какой знатной особы, то называется *дворцомъ* или *замкомъ*; а буде въ честь добродѣтели человѣка, или вѣчнаго воспомятства его дѣланій посвящено, то оно называется *памятникомъ*.

Всякое зданіе должно быть твердо; а твердость зданія извѣщаетъ время, чрезъ которое къ опредѣленному употребленію служить можетъ.

Главнѣйшее попеченіе строителя при сооруженіи какого зданія, должно состоять въ томъ, чинясь расположено было прочно и твердо, выгодно или удобно, а наконецъ, третіе, соблюсти красоту въ зданіи.

Твердымъ и крѣпкимъ зданіемъ по справедливости называется можетъ такое, въ которомъ не находится опасности къ его разрушенію, или которое вскорѣ по употребленіи, явно бы хуже становилось, и учинилось бы неупотребительнымъ.

Всякое зданіе должно быть выгодно или удобно. А удобно будетъ тогда, когда все, и всякая часть особенно, такъ будутъ расположены, чтобъ безъ помѣшательства или отвлеченія, всѣ нужныя выгоды въ ономъ находились.

Красота зданія въ томъ состоитъ, когда оно не только великолѣпно и произвольными украшеніями убрано, но и когда цѣлая и каждая части согласное содержаніе между собою имѣютъ. Ибо это самое есть совершенная

красота, поколику оное чувствами понимается и увеселеніе. А первое только блистающее пригожесство или лбопта служащая къ привлеченію очей мимоидущихъ.

Какъ одинъ уже разъ издержка и трудъ при строеніи употребленъ бытъ долженъ; то разумно поступлено будетъ, расположение такъ сдѣлать, дабы оныи онаго имѣть надлежащую пользу. Польза же получается чрезъ прочность или твердость, удобность и красоту. А чтобъ прежде всего знать о прочности, то явствуетъ изъ слѣдующаго.

Безъ твердости не можетъ удобность и красота утвердиться; понеже, хотя бы зданіе весьма выгодно и красиво построено было, но ради непрочности можетъ развалиться, а съ тѣмъ тогда удобность и красота будутъ лежать въ одной грудѣ. Удобность и красота не препятствуютъ прочности; впрочемъ имѣетъ удобность предъ красотою преимущество, потому что удобность всему зданію составляетъ облегченіе и дѣлаетъ пользу; красота же напрошивъ того только для глазъ, оныи которыхъ чувства услаждаются.

Строитель долженъ не только о цѣломъ строеніи имѣть доспапачную причину подать, для чего оныи всякую часъ такъ, а не иначе, полагаетъ; но долженъ еще при томъ весьма стараться, чтобъ строеніе и съ намѣреніемъ хозяина согласовалось. Въ прочемъ надлежитъ ему правила Архитектуры искусно употребляя, и при малѣйшихъ часяхъ изъслѣдывать, для чего такъ дѣлается, и какъ сдѣлано бытъ надлежитъ, дабы его намѣреніе во всемъ легкое и полное соображеніе имѣло.

При строечїи надобно наипаче хранишься
торопливости, потому что она ко многимъ ошиб-
камъ случай подаеиъ. Ибо въ торопливости
съ начала беруиъ первыя и лучшїя маперїалы;
оиъ чего можеиъ легко случииъся, что соору-
женное также скоро опяиъ разрушииъся, какъ
оно было возведено. Каменная же снѣна скоро
въ вышину выведенная, такъ хорошо не можеиъ
просыхаиъ, соединииъся, и обѣдаиъ, какъ такая,
кошоваѧ исподоволь вверхъ подымаетъся.

Чшобѧ подаиъ подлинное познаниѧ о сихъ
трехъ свойсшвахъ строенїѧ, шо предлагаемое
сочинениѧ раздѣлено на три часши, изъ кото-
рыхъ

Первая часть, о твердоси.

Вторая, о удобоси.

А третїѧ, о красотѧ описываетъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ изданіи сей книги единственныя бы-
ло моею предѣтою, домостроителей и
другихъ любопытныхъ людей познать
съ простѣйшими и главнѣйшими правилами
Архитектуры или зодчества. А чтобы до-
стигнуть до моего намеренія, и показать
то все внятнѣе, я старался выбрать луч-
шія и употребительнѣйшія правила, изъ
разныхъ Россійскихъ и иностранныхъ сочи-
неній о семъ родѣ искусствъ; дабы сами
сами служили тѣмъ людямъ, кои въ
строеніяхъ упражняются охоту имѣютъ, съ
Архитектурою же, и всѣми правилами
оной, не довольно коротко знакомы, и при
производствѣ всякаго рода строенія не всег-
да могутъ имѣть Архитектора, и пользо-
ваться предписаніями и советами оного. По-
тому надѣюсь, что трезвъ оное можетъ во
многихъ заимѣться помянутой недостатокъ
въ знающихъ строителѣ, и самое оное по-
можетъ имъ самимъ о многихъ нужныхъ, до
строеній относящихся вещахъ, получить
весьма нужныя для нихъ понятія.

Мнѣ случалось видѣть, что многіе
строятъ дома изъ хорошихъ матеріаловъ,
но по незнанію относящихся до строенія
правилъ и неопытности, выходило, что зде-
ше не имѣло либо надлежащей удобности,
либо прочности, а того менѣе красоты.
Есть же многіе и такіе, которые также не
въ состояніи имѣть, какъ за плотниками,

каменьщиками, штукатурами, плотниками, такъ и другими работными людьми надлежащаго смотрѣнія, потому что имъ работы ихъ не такъ много знакомы, чтобъ могли они сами имъ указывать, или по крайней мѣрѣ примѣнять дѣлаемые погрѣшности, или самыя иногда умышленные шалости.

Всѣ сіи обстоятельства соображая, что къ немалому вреду строителей и другихъ строящихъ людей происходитъ, похотѣвъ я оказать услугу, и въ пользу таковыхъ строителей домовъ издать небольшую сію книжку, подъ названіемъ Теорико-практическое наставленіе о Гражданской Архитектурѣ, содержащую въ себѣ практическія и нужныя примѣнанія о строеніяхъ, раздѣливъ на три части, а каждую часть по прилѣжности на главы (о томъ во вступленіи сей книжки сказано), дабы строитель первѣе могъ получить нужнѣйшія понятія, какъ въ расположеніи, такъ и въ приготовленіи, выборѣ, и самомъ употребленіи матеріаловъ; работамъ же людямъ, какъ-то, каменщикамъ, плотникамъ, плотникамъ, штукатурамъ, и прот. послужило бы наставленіемъ.

И тако если сіе сокращенное наставленіе за полезное принято будетъ, то совершенное пріобрѣту себѣ удовольствіе, и потщусь взять строгительныя мѣры къ дѣлу въ шему впредь труду; буде же въ ней

книгѣ какія либо и найдутся погрѣшности,
благоклонный читатель да проститъ меня;
я писалъ не ради иного того, какъ побуждені-
емъ помннутыхъ притинъ, и дабы оставшее-
ся время отъ должности, употребить въ
пользу: потому въ темъ благоволительный
читатель сыщешь недостатокъ, исправь тво-
имъ благоразуміемъ; а не извиняющимъ меня
послужитъ въ примѣръ Платоновъ отвѣтъ,
которой онъ утинилъ своему сверстнику. Сей
Философъ даюги изъ окна хлѣбъ нищему,
былъ упрекаемъ своимъ сосѣдомъ такимъ
образомъ: можешь ли ты, Платонъ, говорилъ
его соперникъ, трезъ сію податливость удо-
стоиться милости Боговъ, что бѣдныхъ кор-
мишь заплѣснелыми сухарями, а самъ
смаковитыми лицами наслаждаешься? На
то такъ отвѣталъ Платонъ. Ты меня въ
томъ облигаешь, въ темъ ты больше самъ
виноватъ; по крайней мѣрѣ я бѣднымъ сухой
хлѣбъ даю, а ты смотря въ окно на дру-
гихъ дѣла и такого имъ дать не хочешь; и
конечно сіи бѣдные лучше будутъ довольны
сухимъ хлѣбомъ, нежели твоимъ нитѣмъ....

СОДЕРЖАНІЕ

Сей Книги.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

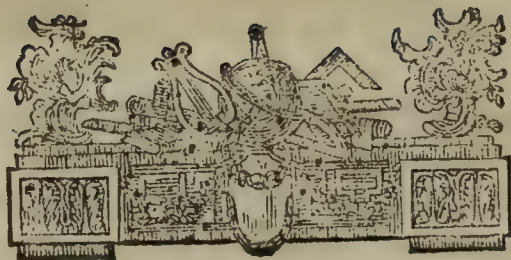
| | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|----|
| О твердоси зданія. | - | - | - | - | - | - |
| ГЛАВА ПЕРЬВАЯ | - | - | - | - | - | - |
| О матеріалахъ и употребленіи оныхъ | - | - | - | - | - | - |
| ГЛАВА ВТОРАЯ | - | - | - | - | - | - |
| О основаніи | - | - | - | - | - | 46 |
| ГЛАВА ТРЕТІА | - | - | - | - | - | - |
| О стѣнахъ | - | - | - | - | - | 69 |
| ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ | - | - | - | - | - | - |
| О сводахъ. | - | - | - | - | - | 83 |
| ГЛАВА ПЯТАЯ | - | - | - | - | - | - |
| О полахъ и потолокахъ. | - | - | - | - | - | 95 |

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

| | | |
|--|-----------------|-----|
| О удобности | ГЛАВА ПЕРВАЯ | 104 |
| О расположеніи зданіи | ГЛАВА ВТОРАЯ | 105 |
| О дверяхъ | ГЛАВА ТРЕТІЯ | 108 |
| О окнахъ | ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ | 113 |
| О лѣсницахъ | ГЛАВА ПЯТАЯ | 123 |
| О Каминахъ, печахъ, очагахъ, и трубахъ | ГЛАВА ШЕСТАЯ | 131 |
| О расположеніи зданія | ГЛАВА СЕДЬМАЯ | 159 |
| О кровляхъ | | 178 |

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

| | | |
|---------------------------------|-----------|-----|
| О красотѣ зданій | - - - - - | 185 |
| ГЛАВА ПЕРВАЯ | | |
| О симметріи или соразмѣрности | - - - - - | 187 |
| ГЛАВА ВТОРАЯ | | |
| О Евритміи или сходствіи частей | - - - - - | 190 |
| ГЛАВА ТРЕТІЯ | | |
| О украшеніяхъ | - - - - - | 193 |
| ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ | | |
| О пяти орденахъ Архитектуры | - - - - - | 203 |



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

О

ТВЕРДОСТИ ИЛИ ПРОЧНОСТИ ЗДАНІЯ.

Твердость или прочность зданія требуетъ главнѣйшее попеченіе строителя; а зависить она 1е, отъ хорошихъ матеріаловъ; 2е, отъ искуснаго употребленія матеріаловъ; 3е, въ видѣ строенія и его частей; 4е, въ достаточномъ основаніи къ понесенію налагающей тяжести; недостаточно же что будетъ изъ сихъ частей, то никакой прочности имѣть не можетъ. Ибо и безъ того много непріятелей, проливу чего зданію супротивляться надлежитъ.

Подъ именемъ непріятелей разумѣется здѣсь непогода, всякая воздушная перемѣна, снѣгъ, дождь, вѣтры, жары отъ солнца и проч. тому подобное; разливъ воды и наводченія, пожары, землетрясенія и проч.

А

Матеріалъ называется все то, что къ постройкѣ зданія пошребно, яко: *дерево* *кирпичъ*, *камень*, *песокъ*, *известь* и проч.

Хорошими матеріалами почитаются тѣ, которые крѣпки и прочны, какъ на-
примѣръ: которые не такъ скоро повреж-
даются, и при томъ непогоди, воздуху,
огню и водѣ сопротивляющіяся, и сколько
можешь выдержатъ тяжести и употреб-
ленія, о чемъ въ 1 главѣ болѣе описано.

Искусное употребленіе матеріаловъ,
разумѣется когда на прим. хорошо
выжженная извесць исправно перемѣ-
шена, и такъже не густо и не мно-
гу въ стѣны накладываеися; когда спро-
свой лѣсъ въ настоящее время срубленъ;
чтобъ по срубкѣ не вдругъ употребленъ
былъ, но преждебъ высохъ; всякой соршъ
лѣсу на такое мѣсто употребляшь, гдѣ
оному бытъ прилично, какъ дубъ на поро-
ги, спойки и косяки, ель на переклады и
спроилы и такъ далѣе. Къ сему такъ
же присовокупить можно, чтобъ всякой
соршъ матеріала по мѣсто занималъ, гдѣ
бытъ ему слѣдуешь, и чтобъ на каменную
стѣну деревянную надѣлку, а не на дере-
вянную стѣну каменную надѣлывать, или
тяжелые каменные сшатуй ставить: о
семъ болѣе въ 1 главѣ показано.

Видъ строенія пребуешь, 1° чшбъ под-
держивающія части шверже и ширѣ были,
нежели шѣ, которые поддерживаемы бышѣ
должны; 2, чшбъ всѣ части зданія либо
въ цѣншрѣ его шяжести ушверждались,
или шакъ подспавлено было, чшбъ линѣя
направленія не падала внѣ основанія; 3)
подпора шяжести была бы соразмѣрна; 4)
чшбъ плошныѣ части были прошиву плош-
ныхъ, а порозжіе прошиву порозжихъ; и
5) чѣмъ болѣе будешѣ давленіе или пада-
ніе, шѣмъ болѣе ушверждена бы была пло-
скость основанія, прошиву части давленія.

О основаніи или фундаменшѣ зданія,
будешѣ говорено особенно во вшорой главѣ.

Къ швердосши и прочносши зданія,
кромѣ упомянушыхъ частей, причипающ-
ся еще строеніе стѣнъ, сводовъ, половъ
и пошолоковъ. Для шого обо всѣмъ въ
слѣдующихъ главахъ обстоятельно опи-
сано будешѣ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

*О строевыхъ материалахъ и употребленіи
оныхъ.*

Принадлежащіе машеріалы къ стро-
енію сущѣ *камни, кирпичи, известъ, песокъ,
глина, различные металлы, стекла, лѣсб.*
Какъ же къ строенію прочному надлежитъ
болѣе шощѣ машеріаль избирашѣ, кошброй
бы супрошивлялся перемѣнамъ погоды

и порчи, по строению должно неотменно точное имѣть познаніе о свойствахъ и качествахъ матеріаловъ.

Какъ въ качествахъ матеріаловъ состоить вся сила строенія; для того я объ ономъ нѣсколько пространнѣе говорить буду.

О камняхъ.

Изъ всѣхъ употребляемыхъ въ строеніи матеріаловъ нужнѣе и обыкновеннѣе есть *камень*. Онъ вообще раздѣляется на два рода, на *твердый* и *мягкий*. Первый родъ безсомнѣнія лучше, хотя второй и сильнѣе иногда сопротивляется льду; однакожь сіе случается рѣдко: ибо когда частицы въ твердомъ камнѣ сопряжены плотно, нежели въ мягкомъ, то и противиться должны болѣе свирѣпству непогоды и стремленію воды въ находящихся на оной строеніяхъ. Для совершеннаго однакожь знанія свойствъ камня, должно рассмотреть, по какой причинѣ подвержены сихъ родовъ камни замерзанію, которое въ нихъ дѣлаетъ разсѣливы и чрезмѣрно повреждаетъ.

Какъ въ соединеніи частицъ камень составляющихъ находится непримѣныя скважины, наполненные водою и влагою, кои въ морозъ раздаются и сила ихъ занятии большое пространство противу того, въ которомъ были заключены; то камень

не въ состояніи будучи сему сильно про-
дѣвишься, разсѣдаешь и разрушаешься на
части; а по сему чѣмъ глинистѣе и тучнѣе
части камня, тѣмъ онъ влажнѣе, а по сему
и большому долженъ быть подверженъ за-
мерзанію.

Нѣкоторые думаютъ, что камень не
только отъ морозу повреждается, но и
отъ лучей луны распадается на части: но
сѣе случается только съ камнемъ такого
рода, коего части столь слабо соединены,
что лучи луны разрушаютъ ихъ могутъ.
Но слѣдуешь ли изъ сего, что самые лун-
ные лучи имѣютъ въ себѣ влажноту?

Твердой камень гораздо болѣе всяка-
го другаго выдерживаетъ тяжестю, вся-
кую непогоду, влажноту, морозъ и прочее;
но должно наблюдать сѣю предосторож-
ность, чтобы класть его предъ всѣми про-
чими къ вонной и больше открытой сто-
ронѣ, а слабой камень оставлять для ос-
нованія и для мѣстъ покрышыхъ.

Камни употребляющіеся къ строенію
либо самородныя или искусствомъ сдѣлан-
ныя. Самородныя суть: 1) *мраморъ*, 2)
дикий камень, 3) *плитнякъ*, 4) *алебастръ*, 5)
известковый камень, 6) *шиферный* или *асид-
ный*, 7) *туфъ* или *трубка*, 8) *голышъ* или
кварцъ.

Самородные камни состоятъ изъ
весьма малыхъ песчаныхъ крупинокъ пло-

пно соединенныхъ. Чѣмъ же мѣльче и плоснѣе соединены шѣ часпицы, шѣмъ пверже и совершеннѣе камень.

Искусствомъ здѣланныя камни суть различнаго рода, оныя составлены изъ глины и выжженыя огнемъ, каковы суть: *кирличы*, *сырецъ* или *сженой* для спѣнъ, сводовъ, очаговъ и трубъ, шакъ же и *терелицы* и проч.

Марморъ естъ камень пвердый, плосный, къ полированію способный, бѣлый или разноцвѣтный, изъ мѣлкихъ или крупноватыхъ часпей состоящій, и по большой часпи полупрозрачный. Твердоснъ его различна; однакожъ всѣ роды онаго дѣйствіе имѣющъ въ огнѣ, водѣ и кислотахъ съ извѣстковымъ камнемъ одинакое.

Марморъ чѣмъ мѣльче сынъ имѣетъ, шѣмъ удобнѣе и лучше можно его обдѣлывать, шочишь, высѣкать и полировать; и отъ сего самаго получающъ цвѣты его большій блескъ и яркость.

Можно шакъже поддѣлать искусствомъ въ марморѣ цвѣты, какъ чрезъ огонь, шакъ и безъ онаго. Въ наши времена въ великомъ употребленіи поддѣльный марморъ въ строеніи.

Испышатели камней представляютъ безчисленное множеснво родовъ мармара, кои раз-

между собою шоль-

ко швердосиію, блескомъ, цвѣтомъ и величиною нятенъ: однако ихъ вообще раздѣляющъ на три рода:

1) Собспивенно пакъ называемый мarmorъ, бываешъ весь одинакаго цвѣшу; иной бѣлый, каковый естъ *Истрійскій*, *Каррарскій*, *Генуезскій*, *Болонскій*, *Паросскій* и *Антиларосскій* или *Гратесскій*, кошорый мѣлкою своею сыпью подобенъ нѣкошорымъ родамъ Алебастра, однако споль мякокъ, чпо не можешъ никакъ хорошо бытъ выполированъ.

Къ онымъ же причисляющъ сѣрый *Левзбійскій*, свѣпласиній *Скифскій*, желшой *Нумидійской*, красной изъ горы *Голцины*, зеленый *Италіанской*, черный мarmorъ *Ассовайской*, *Динактской*, *Намурской*, *Барбансонской*, *Лавальской* и *Ялонской* пакъ же высоко почишающъ.

2) Разноцвѣшный мarmorъ, въ кошоромъ находятсѣ всѣ вышепомянутыя цвѣшты, но пакъ разсѣяны, чпо наипрѣямнѣйшую представляешъ песпрошу.

Таковая разноцвѣшность примѣчаешъ въ мarmорахъ называемыхъ *желтыми*, *красными*, *древниими*, *зеленыими*, *порфирами*, *Гранитами*, *Африкенскими* и проч.

3) Мarmorъ разныя изображенія представляющій, естъ *Гессвйскій* и *Флорентинскій*, на коемъ видны разныя изображенія *деревъ*, *городовъ*, *замковъ*, *отдаленныхъ мѣстъ* и *проспекшовъ*, и проч. къ мarmору

сего рода причисляется и шощъ, на ко-
емъ изображеніе раковинъ находились.

Мраморъ по своей дороговизнѣ, а па-
че гдѣ ломки онаго нѣшъ или опдалена,
употребляють только къ внутреннему
украшенію знатнѣйшихъ домовъ, и беру-
тся къ тому разныхъ цвѣтсовъ мраморы,
о которыхъ упомянуто: а именно, *зелѣ-
ной, красной, лазоревой, бѣлой* и *друге* при-
возимые изъ разныхъ земель и мѣстъ.

Чѣмъ глубже мраморъ подъ землею
лежитъ, тѣмъ лучше доброшою другихъ
будетъ. А къ опиливанію надобно мѣлко-
зубчатые пилы, и самой мѣлкой брашъ
песокъ; понеже чѣмъ мѣльче песокъ, тѣмъ
глаже и чище мраморъ въ опдѣлкѣ бу-
детъ; и какъ скоро изъ земли выкопанъ
ся, то немедленно его пиловать и выдѣ-
лывать надобно, для того, что чѣмъ боль-
ше оной лежитъ, тѣмъ больше твердѣ-
етъ. Обломки и остатки твердыхъ камней
не надобно бросать, но збирають въ одно
мѣсто, понеже они каменщикамъ иногда
очень нужны бываютъ.

Подъ именемъ *дикаго камня* разумѣн-
ся неправильновидныя опломки оныхъ. И
составляють въ разсужденіи близкаго пе-
ревозу дешевое строеніе, но будучъ нѣ-
сколько толще другихъ, ибо по своей
неправильновидности къ связи и кладкѣ
не столь удобны, какъ плитнякъ; ради че-

го въ толщину прибавлялся, что такъ же опъ искуства зависить; чѣмъ болѣе дикія каменья имѣють устилки, тѣмъ удобнѣе можно уменьшать опъ стѣны толстошты. Хорошею устилкою называю я, когда камень двѣ прощивныя спороны имѣеть довольно прямы и по возможности между собою параллельны.

Плишнякъ или *пастовый камень* называется шомъ, который правильнообразно и чепыр-угольно по извѣстной мѣрѣ выламывается. Изъ оныхъ есть и твердые и мягкіе; твердый цвѣтомъ шемносѣрь, а мягкій желтоватъ, и есть собственно такъ называемый *известковый* камень. Сей послѣдній переменъ воздушныхъ не выдерживаетъ; годенъ оный только къ зженію извести и подъ основаніе легкихъ деревянныхъ зданій; но и шупъ должно оный смазывать разсворомъ известнымъ. Въ снѣжныхъ мѣстахъ дѣлають изъ него цѣлыя снѣжны скопскихъ низкихъ покоевъ, малые овины и огороды. Выломанный псковскаго камня плишнякъ, принадлежитъ къ роду мягкихъ, и годится опъ часши въ снѣжны, пошому что по его виду и крѣпкаго положенія, а паче и для хорошей связи способенъ; но только что наружная плоскость въ осеннее время принимаетъ въ себя сырость, а пошомъ при первомъ морозѣ оледенѣеть; ледъ же всегда прини-

маешъ нѣчто больше пространства, нежели вода, изъ чего оно замерзло; слѣдовательно разжимаетъ врознь песчанья часпицы; или просто сырость также ослабляетъ ихъ, такъ что послѣ мало по малу опъ плишняку часпицы съ наружи чезнущъ. А ежели плишныхъ камней часпицы столь плоины, что сырость не можешъ проицать или оныя смягчать, тогда называется топъ камень *крѣлкимъ*; изъ такого камня здѣланная стѣна можешъ продлиться нѣсколько сотъ лѣтъ.

Плитной и дикой камень, буде хопя нѣсколько селищренныхъ частей въ себѣ содержишъ, то топчасъ и обнаруживаешъ, понеже при сырой погодѣ подѣются, и таковыя камни негодятся въ стѣну, ибо они растворяютъ известъ лишая его связи съ камнями, и не шеряютъ или не лишаются селищренныхъ часпицъ, сколь бы долго ни лежали.

Албастровый камень, добываемый въ нѣдрахъ земныхъ, бываетъ различнаго цвѣшу, какъ и мраморъ; позволяетъ себя обрабатывать и полировать, но однако крѣпоспѣю много недоспаетъ до мрамора; для того его не лзя такъ какъ того на усилку половъ или содѣланіе зданія съ пользою употребляшъ, потому что онъ въ первомъ, по мягкости своей скоро вытащывается, а при послѣднемъ опъ пого-

ды скоро исчезаешь, а употребляюшь его для окладыванія порталовъ внутри стѣнъ, и на другіе въ зданіи внутреннія украшенія; однако оной въ строеніи необходимъ и употребляется сырой и перезженный. Сырой обтесываютъ кубическою фигурою, и кладушь подъ основаніе зданія. Зженный по смѣшеніи съ известью, идетъ въ подмазку стѣнъ, въ растворъ на кладку самыхъ стѣнъ, и ко внутренней штукатурѣ въ покояхъ, равно и наружной, разнымъ украшеніямъ и ошливнымъ работамъ. *Мышковымъ* алебастромъ называется зженой, сполченой и просѣянной.

Узнать хорошо ли алебастръ перезженъ, познаешь смачиваніемъ водою; по замѣсеніи растворъ эшотъ здѣлаеши какъ мазь, и слѣплешь пальцы или прилипаешь къ онымъ. Нехорошо перезженный бываетъ суровъ и къ пальцамъ не пристаешь. Камни алебастровыя по выкопаніи изъ земли, должно долго держанъ на воздухѣ, а потомъ уже пережигашъ огнемъ умѣреннымъ и равнообразнымъ. Ошъ сего алебастръ, лежащій въ срединѣ горна или печи, обыкновенно выходитъ добротнѣе. Усильное зженіе лишаетъ его связности.

Когда хошашъ, чтобъ работа алебастра была прочна, надобно употреблять камень эшотъ прямо изъ печи, и естли можно горячій. Вынимая изъ печи, не

класъ онаго на мѣстахъ сырыхъ и откры-
томъ воздухѣ, ни на солнцѣ, а и того
меньше подъ дождь. Мокрота ослабляетъ
его силу, солнце пересушиваетъ, а от-
крытой воздухъ извлекаетъ изъ него ле-
шущіе часпицы, такъ что по столченіи
не остаешь въ немъ кромѣ золы, неимѣ-
ющей въ себѣ солей и связности.

Сколько можно должно избѣгать але-
баспоровыхъ работъ зимою, для того что
холодъ, замораживая воду, не допускаетъ
порядочно соспавишься раствору, копо-
рой отъ стѣнъ опадаешь плинями.

Подмазанныя алебаспромъ мѣста, вы-
бѣливаютъ жишкимъ растворомъ, на водѣ
толченой и просѣянной извести.

Къ здѣланію алебаспромъ наливнаго полу,
размочи въ водѣ 6 фунтовъ хорошаго мез-
дриннаго клею, съ двумя комами негашеной
извести, и около 60 золотниковъ камеди:
все сіе положишь на бочку воды, а на
этомъ замѣсишь густой растворъ съ але-
баспромъ просѣяннымъ; налить онаго на
крѣпко сплоченной полъ на полвершка тол-
щины. Можно въ этомъ растворѣ здѣ-
лать жилы подъ мраморъ, подбавляя же-
лаемой толченой краски, какъ то: *охры*,
муни, *лазори* и проч. но не вмѣшивая
больше одного разу, и то слегка. Къ вы-
лощенію сего полу взявъ печной сажу,
растворишь уриною, и дашь сплывъ двою

супки, полъ выскресъ и згладишь, смочишь жижею онаго расвору и выпирашь вепошками или щопками. Когда высохнешъ крѣпко, выгладишь гладкими деревьяшками.

Известковый камень есть изъ роду твердыхъ и прочныхъ камней, и его зерна мучняны, пошому онъ къ употребленію на зженіе изъ него извести совершенно пригоденъ, отъ чего и имя известковаго камня получилъ; о чемъ въ § о плитнякѣ говорено, а болѣе упомянуто будешъ въ словѣ о извести.

Шиферъ или *аслидъ*, бываетъ черный или сѣрый съ желтыми прожилками, но черный гораздо лучше и тверже сѣраго. Въ тѣхъ мѣстахъ, которые онымъ изобилуютъ, кроютъ кровли аспидными досками за умѣренную цѣну; и оными обыкновенно тамъ покрыты знатныхъ господъ палаты, церкви, башни и другія публичныя зданія. Прежде употребленія на крышу, колютъ его въ тонкіе дощечки, что дѣлаютъ или въ самыхъ ломняхъ, гдѣ его добываютъ, или въ другомъ мѣстѣ, особливими упражняющимися въ томъ рабочими людьми. Частю случаетъ, что аспидныя пакія доски, будучи на открытомъ воздухѣ, отъ ненастныхъ погодъ поршались, также и ржа отъ гвоздей переѣдастъ оныя; почему и требуютъ таковыя

крышки чашныхъ починокъ, слѣдовательно и лишннихъ издержекъ: по для опивращенія онаго извѣдываютъ доброту и крѣпость аспида чрезъ огонь и воду. На сей конецъ бросають аспидную доску сперва въ огонь, и оставляють ее въ ономъ, пока онъ не погаснеть. Если доска опъ сего жара не излопаешся и не распрескаешся, по почищается хорошо. Послѣ того извѣдываютъ еще рѣшительно водою, такимъ образомъ: опускають кусокъ аспиднаго камня зимую въ судно, наполненное водою, и выставля оной на морозъ замораживаютъ. Если оно въ ней не распрескаешся, по заключають, что можешь выдержашъ твердо всякія погоды.

Доски на крышу выдѣлываютъ разной величины и разнаго вида, какіе выберешь кровельщикъ; въ самыхъ же ломкахъ или ямахъ, камень сей ломають просто какъ ни попало; потомъ колють его въ доски, и напоследокъ обдѣлываетъ оныя какъ надобно, самъ кровельщикъ, которой въ положеніи и укрѣпленіи оныхъ на крышкѣ, употребляетъ извѣстные въ сей работѣ два орудія *крюкъ* и *деревянный молотокъ*.

Туфъ или *трубкакъ* камень, дѣлають легкую и связную спѣну: легкость происходитъ по ноздреватости, а связность происходитъ отъ того, что они состоятъ изъ извѣстныхъ составленныхъ вмѣстѣ

часпицъ, и нѣсколько шороховащъ и сухъ, и съ извѣстью удобно соединяется. Однако между прубчаемыми каменьями есть нѣкошорая разноша, ибо бывающъ *тсердые* и *мягкіе*; швердые къ снесенію многой тяжести спѣтъ и заключенію сводовъ съ пользою употреблять можно. Мягкія, копорыя удобно пилою разрѣзываются, служатъ только въ перегородки, и къ другимъ способнымъ дѣламъ, а по крайности развѣ въ спѣтъны мало шягости носящія.

Голышовые или *кварцовые* камни только на вышпиланіе дворовъ, улицъ и мостовыхъ дорогъ употребительны.

Здѣсь къ спашѣ упомяну нѣчто о *Гилсѣ*. *Гилсѣ* есть родъ камня, опличающійся отъ прочихъ родовъ каменьевъ слѣдующими признаками: 1) чпо части въ ономъ имѣющъ нѣкошорую, хоша и не всегда ясно видимую фигуру, кошорая либо шароподобна и ромбоидально совокупно, либо чешвероугольно слойками, или лиспочкомъ, или имѣетъ образъ пряди или волошей; 2) гипсовыя каменья разламываются либо неопредѣленными шшуками, либо слоями и плишками, или волошьями; 3) они наибольшую часть проховы, и пошому могушъ либо разминаемы бытъ между пальцовъ, либо по крайней мѣрѣ рѣзаны бытъ ножемъ; почему они и не принимаютъ на себя полишурь; 4) будучи

въ огнѣ перезжены и потомъ смѣшаны съ водою, получающъ жесткую швердосшь, а на конецъ 5) въ разсужденіи швердоссти уступаютъ они извеспковымъ камнямъ; и нѣкоторыя изъ нихъ шакъ мягки, что могутъ разминаемы и расширяемы бытъ пальцами, а отъ шого и происходишь, что большая часть гипсовыхъ каменьевъ при шлифованъ либѣ не принимаютъ на себя вовсе никакого глянца, или лоска, либѣ принимаютъ, но шочной и малой.

Гипсовый камень можно легко всякому узнать по наружному его виду и по его мучняносши; либѣ когда по наружному виду какой нибудь бѣлосѣровой негладой камень кажется бытъ гипсовымъ камнемъ, то разколотъ его въ куски и изслѣдовашь не блеснншь ли они въ ошломѣ, а особливо, ешнли ихъ спанешъ держашъ къ свѣту и по въ шу по въ другую сторону поворачивать; а припомъ смѣтри и ошколовшіяся мѣлкія частички, не мучняны ли онѣ.

Правда мѣстъ шакихъ гдѣ выкапывается и ломаешъ гипсъ, хотя и меньше нежели шакихъ, гдѣ выкапываются извеспковыя каменья, однако мнѣ кажется, что во многихъ мѣстнхъ можно бы найши и множайше; а надобно шолько съ каменьями сего рода хорошенько ознакомишья. Во многихъ мѣстахъ почишаются они просшыми каменьями, кой сырые и незженные

кладуть, хотябъ можно было получить отъ нихъ и гораздо лучшую пользу. Подъ плакихъ мѣсъ, гдѣ ломаются известковыя камни, гипсовые жилы бывають иногда въ самой близости; но какъ они обыкновенно лежатъ въ землѣ глубже, по и обыскиваются рѣдко, но исканія бы они были досшойны; индѣ лежатъ они на ружѣ и предѣ глазами, но ихъ почитаютъ либо дикимъ Мраморомъ, либо дикимъ и худымъ Албаспромъ.

Гипсъ есть самая важная принадлежность къ строенію; главнѣйшую свою доброту получаешь онъ отъ пережиганія; ибо посредствомъ огня удерживается не только свойственное себѣ качество крепнущъ въ своемъ составѣ, но также льнутъ къ твердымъ шламъ, соединяють и связываютъ оныя между собою.

Поелику существенное свойство гипса состоитъ въ скорости его дѣйствія, когда онъ уже самъ собою можетъ здѣлаться твердымъ шломъ, будучи надлежащимъ образомъ пріуготовленъ, то нѣтъ ни единого матеріала, котораго бы съ большею пользою и выгодною могъ быть употребляемъ въ строеніе, какъ гипсъ.

Камни, изъ коихъ пріуготовляется гипсъ, находясь также какъ и прочіе камни, въ нѣдрахъ земли. Они бываютъ двухъ родовъ, одни *твердые*, а другіе

мелкіе: перьвые бѣлые и исполнены блестящихъ зеренъ, а послѣдніе сѣры. Употребляющъ ихъ для дѣланія небольшихъ домовъ и спѣнъ служащихъ оградой въ селахъ; какъ перьвой такъ и другой родъ сихъ камней пережигаютъ въ извѣсть, отъ чего они бѣлѣютъ, и по перезженіи толкутъ ихъ мѣлко. Гипсъ предпочитается послѣдній, потому что онъ удобнѣе пережигается.

Искусство пережиганья гипсъ состоитъ въ томъ, чтобы дать ему такой степень огня, который бы въ состояніи былъ мало по малу иссушить находящуюся въ немъ влажностъ, выгнать парами соединяющіе его частицы, и при томъ управлять огнемъ такъ, чтобы онъ непрерывное и равное имѣлъ надъ гипсомъ дѣйствіе.

Равнымъ образомъ должно расположить и камни въ обжигальной печи такъ, чтобы огонь пронизалъ ихъ всѣхъ одинаково, наблюдая присемъ и то, чтобы они не были съ лишкомъ перезжены; иначе гипсъ здѣлается чрезмѣрно сухъ, и не спюль годенъ къ клѣйкѣ.

Гипсъ хорошо выжженной познается по масленому и жирному существу, которое при обдѣлываніи, онаго пристаешь къ рукамъ; и отъ сего зависить, что онъ въ дѣлѣ твердо прилипаетъ, скоро высыхаетъ, и служитъ хорошимъ каменнымъ

клеемъ: еспѣлижъ онъ нехорошо будетъ
выжженъ, то сихъ свойствъ не имѣетъ.

Какъ скоро гипсъ будетъ вынущъ изъ
обжигальной печи, то сколь скоро возмож-
но, должно его употреблять въ дѣло; ибо
въ противномъ случаѣ превратится въ
известъ; буде же скоро употребить не
лзя, то по крайней мѣрѣ должно его по-
крывать и хранить въ сухомъ и отъ солн-
ца закрытомъ мѣстѣ, попому что сы-
роспъ уменьшаетъ его силы, воздухъ раз-
сѣваетъ его лѣшущія часпицы, а солнце
съ лишкомъ распоргаетъ и приводитъ въ
окисаніе.

Въ тѣхъ земляхъ, гдѣ гипса находи-
ся мало, сохраняющъ его въ крѣпкихъ боч-
кахъ и въ сухомъ мѣстѣ, дабы не могла
повредитъ влажностъ.

Сверхъ сего не должно употреблять
въ работу гипса зимою, или въ исходѣ
осени, попому, что отъ спужи замерза-
етъ вода, въ которой его разводятъ, и онъ
теряетъ чрезъ то свою силу и крѣпостъ;
да и работа, въ которую онъ употребленъ
будетъ, распадается на часпи, и ни какъ
не можешь быть прочна.

Общее употребленіе самородныхъ ка-
мней состоитъ въ томъ, что надобно за
два года до строенія ломать камень лѣ-
томъ, а не зимою, и положить въ груды,
чтобъ оной всегда былъ покрытъ; кошо-

рые въ сіе время окрѣпнушъ, будутъ ко всякому спроеію годны; а кошорые распадашъ, шѣ выбрасывашъ и на мѣлкія дѣла употребляшъ.

Крѣпость камней познаешъ огнемъ и другими вещьми, и всячески. Выбираюшъ же наишвердѣйшіе къ спроеію, дабы оные нужду пожара и великую мочу снесши могли; а ежели камни въ водѣ прескашъ и крошишъ спанушъ, шѣ къ прочному зданію негодны, такъ же и шѣ, кошорые опъ спужи пошѣюшъ, негодяшъ; для того, чшо опъ нихъ спѣны мокнушъ, а сіе людямъ весьма вредно.

Каменья для спѣнъ должны выдержатъ слѣдующія пробы, чшобъ ихъ твердостъ доказашъ; какъ 1, когда съ начала выломаны, и нѣсколько мѣсяцовъ, а особливо въ зиму или осень, на опкрышомъ воздухѣ пролежали, чшобъ ихъ наружныя части не разрушались; 2, когда они два или три дни въ водѣ пролежатъ, не здѣлались бы шяжелѣ; 3, когда въ огнѣ не преснушъ, ни въ извешъ не обрашъ; 4, когда въ сырую погоду не пошѣюшъ; 5, когда молошомъ не разобьютъ въ пластинки; и 6, когда куски камня съ желѣзными опилками въ какой кадкѣ наполненной водою хорошо смѣшатъ, чшобъ вода не здѣлалась мушна. На конецъ крѣпкій камень есть топъ, кошораго острья и часныя жилова-

шья дорожки, или когда онъ изломается, чѣмъ имѣть малыя многоугольныя крупинки. Тѣ кошорые красновашые или рыхлыя жилы имѣющъ, и легко колюшся, сушь мягкія.

Въ дополненіе о самородныхъ камняхъ еще сіе скажу, что при спроентіи должно полагашъ себѣ за правило, чѣмъ камни класшъ въ оное шюю же спороною въ низъ, кошорою они лежали въ горѣ, при ломкѣ ихъ изъ оной; ибо въ таковомъ положеніи могутъ они величайшей прошивоборспво-вашъ силѣ: въ иномъ же напрошивъ того положеніи не имѣющъ они сей силы, и удобно разсѣдающся. Искусные работни-ки узнающъ, при перьвомъ взглядѣ, прежде бывшее положеніе камня; однакожъ безъ щцапельнѣйшаго въ семь случаѣ при-мѣчанія, можно легко здѣлать и ошибку.

О КИРПИЧАХЪ И ЧЕРЕПИЦАХЪ.

Искусствомъ прѣутошовляемыя камни дѣлающся изъ самой лучшей глины, а особливо красновашо-клейкой, и пришомъ хорошо очищенной и вымѣшанной. Очище-на глина должна бытъ для того: когда въ оной будущъ какія насѣкомыя или корень-я, шо при выжигантіи огнемъ испребяш-ся, и оставяшъ по себѣ скважины, въ кошорые проникнешъ сырость, а при хо-

лодной погодѣ замерзнешь, и могутъ опъ-
шого испоршипья камни. Знакъ удобный
земли сей, когда послѣ малаго дожда при-
липаешъ къ подошвамъ по ней идущаго, и
сидишся на оныя во множествѣ такъ, что
не вдругъ и очистишь ее можно, и бу-
дучи смята руками не безъ труда разры-
ваешся. Надлежишь прилѣжно опъ малѣй-
шаго хряща очищать; ибо при обожении
иногда превращаешся въ известъ, при-
влекаешъ сырость, пухнуть и разпрески-
вающіяся каменья. А очищеніе производи-
ся такъ, чтобъ прежде скоптомъ, а потомъ
людьми довольно хорошо вышопщать.

По пріутопшвленіи и довольномъ вымѣ-
шеніи земли, начинаютъ дѣлать камни по-
мощію сдѣланныхъ деревянныхъ фурмъ (и-
мѣншихъ видѣ, каковъ камень имѣшь дол-
женъ), (Таб. 1. фиг. 1); прежде оную осыпають
пескомъ, а потомъ нагнѣтають въ оную гли-
ну. Изъ фурмы вынутыя камни, бывають
сперва просушиваемы на воздухъ, подъ
крышею для того нарочно здѣланною, ку-
дабъ со всѣхъ сторонъ воздухъ проходилъ;
а когда совершенно высохнутъ, то напол-
няютъ ими пріутопшвленную для того
печь и выжигаютъ.

Къ пріутопшвленію вообще сихъ кам-
ней свойственна осень, потому что лѣ-
томъ наружныя стороны, прежде нежели
внутренняя влага выйдетъ, сохнутъ, и

даютъ трещины; а зимою отъ стужи заспываютъ и такъ же лопаются; буде же работа всегда продолжаема, то можно лѣномъ сырою правую, а зимою мокрымъ пескомъ закрывать.

Искусствомъ прѣуголовляемыя каменья раздѣляются на два рода. Одни употребляются на постройку домовъ и въ кладку стѣнъ, и извѣстны подъ именемъ *кирлителей*, а другіе употребляются на дѣланіе на домахъ кровлей, и извѣстны подъ именемъ *терелицы*.

Оба рода сихъ кирпичей бываютъ, какъ разныхъ сортовъ, такъ на прим: кирпичи бываютъ либо обыкновенныя, называемыя иногда *стѣнными*, и употребляемыя всюду и во всякое строеніе; либо дѣлаемые съ одной стороны толще, а съ другой тонѣе, назначиваемые только для единыхъ сводовъ; а поному и называющагося *своднымъ кирпичомъ*. Сіи дѣлаются для того шаковыми, чѣмъ тѣмъ пверже могли изъ нихъ составляемы быть своды, и чѣмъ можно было избѣжать чрезъ то необходимаго иногда спесыванія споронъ обыкновеннаго кирпича.

Стѣнные зженныя камни имѣютъ видъ продолговаатаго чешыреугольника, какъ напр: 6 вершковъ длины, 3 ширины, а 1½ толщины; или общій размѣръ имъ всегда слѣдующій: длина въ двое ширины, а

толщина въ полы широты. Они употребляются для взведенія цѣлаго зданія, къ загражденію переборокъ снѣнь деревяннаго строенія, шрубъ, и пр.

Третій извѣстный подь именемъ *выстилочнаго* или *подоваго кирлита*, и употребляемый для выстиланія подовъ въ печахъ, очагахъ, и половъ въ покаяхъ, а особливо въ солодовняхъ; почему они и дѣлаются пюнѣ и ширѣ обыкновенныхъ, и притомъ квадратной фигуры, въ размѣрѣ 7 или 8 вершковъ шириною, а 2 вершка толщиной.

Четвертой извѣстенъ подь именемъ *карнизчаго кирлита*, и употребляется на дѣланіе *Гзимзовъ* и *карнизовъ*, почему и дѣлаются въ особливыхъ фурмахъ; да и при сушеніи оныхъ на воздухъ и при обжигѣ берется оспорожность, чтобъ они ошь слишкомъ многого и скорого жара не повелись, но оспались бы въ желаемомъ видѣ.

Теперь упомяну какъ ихъ дѣлашь: Запасшись глиною, размочить оную слегка, поливая водою, бѣмѣшивашь пѣщельно лопатою, или лучше перемять хорошо ногами, чю хопя соспавляеть работу шрудную, но полезную. Кирпичникъ посыпаетъ пригошовленной сшоль сухимъ пескомъ, чтобъ глина къ дереву не приспавала. Кладеть

деревянной станокъ (Таб. 1. фиг. 1) или форму кирпичную, кошорую осыпашъ не-
скомь; потомъ набивашъ въ нее перемя-
ной глины, сперва крепко руками, а пос-
лѣ накашывашъ скалкою, кою всегда сма-
чивашъ водою; и вынувъ изъ формы, кла-
дешъ въ ряды. Позавявшія ставяшъ въ
кляшки другъ на друга въ нѣсколько ря-
довъ, въ вышеупомянутомъ сараѣ, чѣобъ
бока каждого кирпича прохватило возду-
хомъ; шакъ осшавляешъ ихъ подъ сараемъ
въ защищѣ опѣ дожда, пока совершенно
высохнушъ (*), послѣ чего обжигашъ оныя
въ печахъ (**).

(*) По мнѣнію *Витрувія*, время сушенія кирпичей (разу-
мѣется сырку) есть весна и осень: зима же къ тому
совсемъ не способна, а лѣтомъ высыхашъ они опѣ чрез-
мѣрнаго жару весьма скоро съ наружи, и будучи внут-
ри еще сыры трескаются. --- Сей же самый писатель
утверждаешъ, что сушить ихъ должно 2 года; естли
и съ уп пребашъ сырые, сжимаются и сплѣвляются другъ
опѣ друга по мѣрѣ своего высыханія. (сему въ подтвр-
ждение приводишъ онѣ, что въ древнія времена въ горо-
дѣ *Улиѣ*, не прежде позволялось употребляшъ кирпичъ
въ строеніе, пока правительство не осмотришъ онаго, и
не будешъ увѣрено, что онѣ 5 лѣтъ уже сохнулъ.

(**) Для обжиганія кирпичей въ особенности полезны
дрова осиновыя, а особливо свѣжіе и сырые; потому, что
они помогающъ къ тому, чѣобъ кирпичъ обливался го-
лубымъ глазуromъ, и дѣлался чрезъ то прочишишъ.

Изъ печи выжигальной выходятъ обыкновенно чешыре рода кирпичей; 1й такъ называемый *желѣзный*, по желѣзному цвѣту; 2й *полужелѣзной*; 3й *красной*; 4й *алой*. Первые два рода употребительны въ снѣны по наружности, а шрешій изъ нупри, четвертой же для дѣланія въ покаяхъ печей и проч.

Чтожъ касается до черепицъ, (Таб. 1. фиг. 2, 3, 4, 5, 6) то и онѣ бывають разныхъ родовъ, какъ на примѣръ *плоскія* (фиг. 2, 3, 4), *выгибныя* (фиг. 5), *изгибныя* (фиг. 6), и нѣкоторыя другія.

Черепицы плоскія бывають разнаго виду: 1, на подобіе *бобрового хвоста* (фиг. 2), длиною 10, шириною 4, толщиною въ $\frac{1}{2}$ вершка; а съ низу округлены, или оспрѣемъ (фиг. 2. 3. 4). Выгибныя или желобоватыя черепицы (фиг. 5) и изгибныя (фиг. 6), служатъ не къ одному покрытію вершинъ или острыхъ краевъ кровель, но и къ цѣлой крышѣ: длиною и шириною равны прямой, толщиною въ $\frac{1}{3}$ вершка: кладутся они при покрываніи кровель, одна на другую на 4 вершка. Одною тысячею черепицъ, покрывается кровли 7 сажень. Чѣмъ черепица тяжелѣе, тѣмъ основаніе кровли должно дѣлать опложе и крѣпче.

Знакъ хорошей черепицы и кирпича, когда оныя опъ ударенія звѣнятъ, да и звонъ издають не измѣняемый, а чистый;

довольную тяжесть перенесуть; цвѣту темнокраснаго и бѣлаго: желтоватый и сѣроватый показываетъ, что они нехорошо вызжены и непрочны: также познаешь доброту кирпичей и черепицъ, когда ихъ обмокнуть въ воду, и они ни цвѣту ни тяжести не перемѣняются.

Теперь покажу дѣланіе черепицъ. Къ дѣланію оныхъ надобно также глину размачивать сучки или больше, когда она очень пересохла; смачиваютъ для сего водою, разбиваютъ и вымѣшиваютъ лопатою; потомъ прилѣжно разминаютъ ногами до двухъ разъ. Послѣ положишь допачкою въ ящикъ, смачивая оную всякой разъ водою; шутъ въ третій разъ переминаютъ ногами, и сваливаютъ въ большую груду. Опниваютъ ошъ оной къ выдѣлкѣ по немногу, переминаютъ еще руками, раскапываютъ по шолу въ доль и поперегъ; послѣ чего раздѣляютъ въ куски. Потомъ также посыплютъ шоль и форму или спанокъ пескомъ, бросають въ спанокъ кусокъ прѣуготовленной глины, набиваютъ крѣпко руками, и укапываютъ съ обѣихъ сторонъ скалкою.

Выдѣланную черепицу складываютъ на дощечкѣ къ сѣбѣ ошъ края одну къ другой, не болѣе какъ въ 5 или 6 рядовъ. Чрезъ сучки складываютъ оную плашмя на гладкомъ мѣстѣ: когда же черепицы въ половину высохнутъ, разспавляютъ ихъ.

дѣсыханы около спѣнь подѣ крышкою. По высушеніи выставляющѣ оныя на солнце, и послѣ выжигаютѣ въ печахѣ.

О ИЗВѢСТИ.

Известѣ есть душа для всѣхъ спреній, и выжигаетѣся изѣ камня, которой бы не былѣ смѣшенѣ съ земляными часпицами, въ дѣлаемыхъ нарочно для того печехъ, около прехъ сушокъ огнемъ (*), смотря мягки они, или крѣпки. По вызженіи гаситѣся водою, и на различныя роды опредѣляетѣся, и служишѣ къ кладкѣ спѣнь, бѣленію, спускашурѣ и проч. Однако бываетѣ два рода извести, какѣ по простая и гипсовая.

Простая известѣ выжигаетѣся изѣ нарочно крѣпкаго камня, которой однако можно ножемъ скоблишѣ, и даетѣ мягкую муку: сія известѣ для кладки спѣнь лучшая.

Гипсовая известѣ изѣ гораздо мягкаго камня, нежели простая, выжигаетѣся, которой либо съ алебастромъ или другимъ

(*) Огонь осушаетѣ въ камнѣ влажныя часпицы, а на мѣсто оныхъ вводитѣ во многомъ количествѣ огнистыя. Сіи то часпицы производяшѣ воспламеніе, когда влитая на известѣ вода проникаетѣ до вещества, содержащаго въ заключеніи оныя огнистыя часпицы; кипѣніе это продолжается, пока всѣ часпи извести будутѣ разширены, огненныя часпицы свободятся, и не найдущѣ уже сопротивленія къ своему выходу.

шакого рода камнемъ сходствуешь. А какъ выжиганія всѣхъ родовъ извеспей одинаковы, для того вообще и говоришь спану.

Печь, гдѣ извесь жгутъ, состоиптъ изъ чешырехъ толстыхъ въ вышину около 15 футовъ имѣющихъ стѣны, складенныхъ изъ кирпича и глины; подъ у оной печи складенъ изъ кирпича, а верхъ дѣлаешя сводомъ, оспавляя продушину, и съ котораго нибудь боку отверстіе для входу. Камни въ печь шакъ кладушъ, чшобъ между ими находились узкіе проходы, на кошорые кладушъ большіе камни, а на оныя рядами и другія. — Пропивъ cadaго прохода находится въ печи устье, въ кошорое кладушъ дрова для сженія извести; въ верху же на сводъ подѣланы узенькія опдушины, чрезъ кошорые проходитъ воздухъ, и выходитъ дымъ. — Какъ скоро печь совсемъ наполнишя, шо входъ въ нее закладывають кирпичами, и замазываютъ накрѣпко глиною: послѣ чего подлѣ сей кирпичной стѣны дѣлаешя другая изъ извешковъхъ камней; а промежутки между оными забучиваюшя щебнемъ, дабы жаръ въ печи больше держался. — Послѣ сего набросанныя чрезъ устья въ проходы между каменьями дрова, длиною до 5 ши футовъ, зажигаютъ; и въ первый день огонь бываешъ весьма умѣренной и легкій, дабы

въ противномъ случаѣ отъ сильнаго жару вдругъ камни не разлопались: но въ слѣдующіе пошомъ дни огонь бываетъ сильный и безпрерывный; и сей сильный огонь съ пыломъ чрезъ цѣлые три дни пробирается во всѣ проходы и промежутки между камнями находящіяся: а пошомъ какъ камни довольно перегорятъ, что познается изъ того, когда они весьма раскаляшся, то разбивающъ тогда входъ, и пропускающъ въ печь свѣжій воздухъ, дабы камни исподоволь просыхали; на что пребудетъ, смотря по погодѣ, одинъ или два дни времени; и на послѣдокъ, какъ камни просыхнушъ, вынимается изъ печи извесь, для разныхъ, какъ выше упомянуто, употребленій. — Для пережитанія одной печи, въ которую входишъ до чешырехъ сажень кубическихъ извѣстковаго камня, выходитъ извѣсти отъ 300 до 350 чешвертей.

Признакъ хорошей извѣсти, когда она бѣла, легка и звонка, когда сама собою не будешъ пылью; и еслили выжженный камень въ шрое будешъ легче, нежели былъ прежде; когда при гашеніи много воды вбираешъ, и при томъ же даешъ много дыму, и крѣпко приспаешъ къ краямъ ящика. Другія щипающъ за лучшую извѣсть тяжеловѣсную; и когда будешъ съ водою разведена, приспаешъ къ палкѣ. Въ прои-

чемъ для спрѣенія лучшая извѣстѣ, ко-
торая изъ плотнаго камня сжена; а на
подмазку та, которая изъ меньше плот-
наго и поздреващаго камня выжигается.

Извѣстѣ гасящѣ слѣдующимъ обра-
зомъ. Сколачивается плотино изъ досокъ
ящикъ, называемый *творило*, и нѣсколько
наискось поставленъ, дабы шѣмъ гаше-
на извѣстѣ свободнѣе выпекашѣ могла:
послѣ того набрасывается въ него изве-
сти; наливашѣ на оную воду, которая
приходишѣ въ кипѣнїе, и прилежно мѣ-
шающѣ, пока довольно распустишѣся: напо-
слѣдокъ сей растворъ спускаешѣ въ бли-
скую, 4, 5, или 6 фушѣ глубиною, яму,
чтобѣ земля остальную влагу изъ оной
въ себя вытянула; и лучше, естѣли на
нѣкоторое время оставишѣ въ ямѣ, неже-
ли ево вдругъ употребляшѣ.

Наилучшимъ же родомъ гашенія из-
вести почишаешѣ шопѣ, когда камень
прямо изъ печи кладушѣ на ровное мѣс-
то въ нѣсколько рядовъ другъ опѣ друга,
и взграмащивающѣся до 3 фушѣ вышиною;
а шопомъ шполь же высоко засыпающѣ пе-
скомъ, и оной умѣренно смачиваешѣ во-
дою; и когда здѣлающѣся на немъ опѣ жа-
ра и нара шрешины, шю оныя паки зама-
зываютѣся. Чрезъ сїе здѣлающѣся всѣ ка-
менья шакъ мягки, какъ сырѣ, а формы
своей не шощеряющѣ. Ежели извѣстѣ сам

собою лежа на воздухѣ погасится, то распадется она въ мuku, и для употребленія на кладку спѣнь будешь уже далеко не такая хороша, и не годишся.

Кромѣ дѣлаемой чрезъ искусство, находясь въ землѣ и натуральную, мягкую какъ глину, которая въ ямахъ при копаніи вырѣзывается четверугольными кусками, и высушивается на солнцѣ, покуда она окрѣпится, и тогда уже пережигается огнемъ.

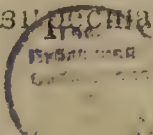
Негашеная или *круховая* известь называется состоящая еще въ камняхъ, какова выходитъ изъ печи; а *угашенная*, когда будешь въ *творилѣ* распушена водою: сію употребляють къ составленію подмазки, или каменщичьяго раствора. Лучшая известь бываетъ та, которую угашають только что вынувъ изъ печи: чѣмъ тверже камень, изъ котораго известь выжжена, тѣмъ добротнѣе и клѣванее она бываетъ; изъ шаковой выходитъ самой крѣпкой растворъ къ каменной работѣ.

А чтобы известь приготоуовить къ строенію для кладки спѣнь, то известь мѣшается съ нѣкоторымъ количествомъ песку; и буде будешь съ водою перебиша, то составится изъ нее шотъ извѣстковой растворъ, на которомъ кладутся спѣны, и сіе смѣшеніе называется *морить*. Обыкновенная мѣра въ смѣшеніи есть по-

добавляя песку и половина извести; если же известь хороша, то довольно будешь примѣшать къ $\frac{1}{2}$ извести $\frac{1}{2}$ песку, смотря въ такомъ случаѣ по тучности оныя; ибо если известь тучна и здѣлана изъ хорошихъ камней, то достаточно будешь, ежели примѣшаешь $\frac{1}{3}$ песку къ одной части извести; однакожь сѣе необыкновеннымъ почищается случаемъ; ибо рѣдко находятъ споль добротную известь, для которой бы потребно было толкое количество песку.

Еще дѣлаешь растворъ изъ извести и щебня такимъ же образомъ, какъ и прежде сказанной, и мѣра почти одинакова, смотря по различію доброты извести. Подмазку дѣлають иногда изъ поаченато щебня и песку, для употребленія оной при важнѣйшихъ строеніяхъ.

Для обмазыванія стѣнъ каменныхъ зданій, и къ связыванію кирпичей, признаешь за лучшее, когда при пвореніи извести употреблена будешь слѣдующая предосторожность, а именно: не должно ее моришь какъ столько, сколько въ два или три дни въ дѣло пойти можетъ; во время моренія, и когда известь весьма горяча, надлежитъ класъ въ нее потребное количество песку, о чемъ уже говорено; а главнѣйшее при томъ сѣе, что не должно скучать пылью, чтобъ оную безвредности



и чрезъ долгое время мѣшать. Когда наконецъ такую подмазкою здѣлана будешь спѣна, или цѣлое спроеіе; то должно дать ей хорошенько высохнуть, прежде нежели подмажешься спѣна; къ чему для тонкихъ спѣнъ можно положить и цѣлой годъ; ибо когда спѣна напередъ совершенно не высохнешь, то оспанешься въ ней всегдашняя сырость; и какъ подмазка скорѣе на воздухъ высохнешь, то вдѣланные въ спѣну кирпичи часто пресккакнся; опъ чего по необходимости дѣлаются разсѣдины, и подмазка оппадывать должна.

Теперь надлежитъ еще упомянуть нѣкоторое замѣчаніе о *Китѣ*, *Замаскѣ*, или *Цементѣ*, яко вещи при спроеіяхъ весьма нужной и упошребительной. Оныя я полагаю бытъ двухъ родовъ, какъ то, надъ *поверхностію воды* и въ *водѣ*, коихъ соспавленіе слѣдующее: для смазки камней и прочаго находящагся въ водѣ, а особливо водяныхъ прубъ, также полезно и для смазыванія черепицъ; взявъ надобно масла коноплянаго или льнянаго, неморенной извести, не много Алебастру, и смѣшавъ все вмѣстѣ, прибавя хлопчатой бумаги, или овечей волны, и замазывать шѣмъ оныя: сей соспавъ въ водѣ каменѣетъ, и очень хорошъ; а не бесполезно подбавляшь нѣкоторую долю толченаго спекла и мелко толченаго кирпича — Второю це-

ментъ называемой иногда вѣчнымъ, состоящаяся изъ толченыхъ кирпичей, каменныхъ углей, обоей кузнечной, и негашеной извести замѣшанной на водѣ.

Другой родъ подмазки предпочтѣеся первой, растворяется съ пескомъ, такъ же какъ и первая, и накладывается весьма тонко, и только чѣмъ покрыва кирпичъ; когда она высохнетъ, то накладываютъ другой слой по толще; а вмѣстѣ съ песку употребляется *цементъ*, дѣлаемый изъ старыхъ *терлицъ*, *израсцовъ*, *терельцовъ*, всякой глиняной посуды мелко истолченной, и сквозь сито просѣянной. Сего цемента надлежитъ положить въ тѣло двѣ части прошивъ одной частью старой *извести*, и потомъ нѣсколько часовъ безпрестанно мѣшать, чѣмъ дѣлается одна *масса*, подобно какъ пѣсно; и чѣмъ больше ее мѣшаютъ, тѣмъ лучше она становится: впрочемъ не должно послѣ прибавлять воды, потому что она отъ того становится жестка. Сею матеріею, размѣшавъ оную еще хорошенько лопашкою, подмазываютъ въ другорядъ спѣну, и шеркою разширяютъ, чѣмъ къ спѣнѣ плотно и гладко приспавала. Сія работа хотя нѣсколько медлительно происходитъ, но когда засохнетъ, то подобно какъ бы ложенная, споль шверда и гладка бываетъ, что никакой дождь и не

наспье ей вредишь не можешь. Когда совсем высохнешь, то можно ее опбѣлишь, и дашь цвѣтъ такой, какой угодно. Самое лучшее время къ подмазкѣ и къ опбѣливанію, весна или начало осени, (сие должно разумѣть о умѣренныхъ климатахъ, гдѣ спужа не такъ скоро наспунаетъ), только не въ концѣ; ибо опъ заморозовъ вся работа можеть испорчиться: среди лѣта въ самые жары работа такъ же бываетъ неудачна, для того чпо скоро сохнешь и разсѣдаешься.

О ПЕСКѢ.

Песокъ для употребленія при каменныхъ строеніяхъ, и для подмѣшиванія въ известный растворъ, долженъ быть сухъ, крупноватъ, и опъ всякой нечистоты и пыли очищенъ, и не былъ бы свѣтелъ и бѣловатъ; и всегда лучше копаной или рѣчной песокъ, въ кошоромъ случаѣ красно-ватой имѣеть преимущество предъ другими, а за нимъ уже сѣрой или черноватой. --- Въ прошивномъ случаѣ, строеніе опъ худобы песку можеть быть непрочно и подвержено разрушенію: ибо естли оной, какъ выше упомянуто, смѣшанъ будешь съ глиною или землею, и не тора-

здо крупень, шо вмѣсто желаемой опѣ него вязкоспи, разрушаешъ онъ силу извеспи, и кирпичъ оною не склеиваешся.

Доброша и годность песку для спроенїя познаешся, буде въ рукахъ припренїи шурспишъ или скрипишъ; а ежели кинешъ его на бѣлое полошино, послѣ себя не оспавляешъ на полошиѣ пшпна, или когда размѣшаешъ его на водѣ, и оная опѣ него не слишкомъ здѣлаешся мушиною, шо шакой песокъ почишаешся хорошимъ.

Далѣе замѣчаешся, что выкапываемой прямо изъ земли и въ дѣло тошъчасъ упошребляемой песокъ, въ растворъ для кладки спѣнъ, гораздо лучше того, кошорой лежалъ долгое время на воздухѣ, или на солнцѣ; напрошивъ того въ подмазку спѣнъ и въ шшукатурную работу не годишся. --- Рѣчной же, или такъ называемой морской песокъ, хорошъ для дѣланїя кирпича.

О Г Л И Н Ъ.

Глина къ спроенїю такъже нужная вещь, и упошребительная во многоразличныя дѣла, какъ шо, глина съ рубленой соломою, или такъже хорошо вымяшная съ кизикомъ (*), можешъ служишъ къ обма-

(*) Полетъ рогаго скотъ.

зываетъ деревянныхъ и плетневыхъ всякихъ сѣтъ; а просто хорошо вымояная къ кладкѣ *брандъ-моуровъ*, или шакихъ сѣтъ, куда близко подходишь огонь, и къ кладкѣ печекъ; также непосредственно для связи фундамента къ росшверку, глина вмѣсто извести взята бытъ можетъ, потому что известь дерево съдаешь; не менѣе служишь глина на умазыватью шку гумень, и проч. а въ безлѣсныхъ мѣстахъ и къ созиданію цѣлаго зданія, о чемъ я здѣсь намѣренъ также описать.

Одну глину, для кладки каменныхъ сѣтъ надъ землею употребляешь не надлежишь; ибо глина воздухомъ и жаромъ сжимается и получаетъ трещины, или когда дождикъ на оную бьетъ, распускается, что для твердости сѣтъ противно. Прибавка извести угашенной въ эту глину, дѣлаетъ подмазку въ кладкѣ прочною. Наглинокъ или илъ, который есть весьма нѣжная и мягкая глина, цвѣтомъ синеватая или красноватая, обыкновенно только для половъ и подземельныхъ водяныхъ работъ употребляется.

О МЕТАЛЛАХЪ.

I. Желѣзо употребляется при строеніи чешырехъ соршовъ. а) *плавленное*, б) *попечное* и *крутовое*, в) *проволочное*, г) *листовое*, которое либо *черное* или *бѣлое*.

Плавленое желѣзо по большой части употребляется для печекъ, очаговъ, каменныхъ спѣвъ, и проч.

Полосное и прутное желѣзо въ употребленіе употребляется для укрѣпленія на связи, решетки, скобы, пробом, летли, крюгъ, и на прочія разныя мѣлочныя подѣлки; дѣлающъ изъ него также боуты, шакъ называемые *якори, костыли*, разнаго сорту *гвозди, угловые связи*, большія *круглошляльные гвозди, карнизныя скобы, засовы*, и проч. Употребленіе мягкаго желѣза всегда предпочищается сухому ().

Когда желѣзо въ такое мѣсто надобно употребить, гдѣ оно скоро опъсырѣетъ или извеспи можетъ ржавить, а заржавивъ надувается и понуждаетъ лопасться камнямъ и спѣвъ; по покрывающъ его *гарлиусомъ*, копорый очень приспаетъ, а особливо когда желѣзо еще нѣсколько разогрѣется, и кускомъ онаго сверьху перешъ, а иногда покрывающъ нѣсколько разъ масляною краскою.

(*) Признакъ хорошаго желѣза, когда оно мягко и гибко, когда подъ молотомъ подается и не имѣетъ по себѣ слынь. Чернота въ отломѣ показывается другой признакъ доброты. Сырость же въ отломѣ и блѣдность, значить желѣзо сухое и жесткое; тогда оно годно только на связи въ стропилы и другія дебелия подѣлки.

Проволока по большой части употребляется для переплещу решешокъ, и связыванія печей; въ первомъ случаѣ, чтобъ шакже не ржавела, по надобно всегда покрывать масленою краскою.

Листовое желѣзо, не только что для замковъ пригодно, но покрывающія онымъ и кровли, а для прочности и сохраненія отъ ржавости, покрываются масленою краскою (*); и дѣлающія изъ онаго горничныя печи, и прочія нужныя вещи.

(*) Красить оныя Голландскою сажею, разведенною на густомъ вареномъ льняномъ, или конопляномъ маслѣ; ибо гредъ се могутъ таковыя кровли на должншее время сохраниться цѣлыми; или смѣшанію масла употребить деготь, и на ономъ сажею красить: для сего употребленія сыпается сажа въ простое деревянное судно, и деготь вливается въ оное понемногу, и между тѣмъ безпрестанно мѣшается деревяннымъ весломъ, и разбивается до тѣхъ поръ, покуда все размѣшается. Нѣкоторые кладутъ въ сию краску не одну Голландскую сажу, но подбавляють нѣкоторое количество мѣлко штопленнаго и просѣянаго угля, что придастъ сей краскѣ не только густоту, и дѣластъ сажѣ подспорье, что имѣетъ иныя свои выгоды и пользы. Если же кому угодно красить кровли терпелю или мушкетомъ (какъ красками и мѣшаними происхожденіе свое отъ желѣза); то надобно особливо стараніе имѣть въ вареніи масла, и чтобъ было самое хорошее, и полагать на ведро масла одинъ фунтъ цѣдры и одинъ фунтъ зилбергста, что толочь и варить въ мѣдномъ котлѣ на маломъ огнѣ, и мѣшая до тѣхъ поръ, покуда такъ густо задымится, что находящееся въ масле дерево сгоритъ; тогда такая олифа будетъ для употребленія готова. Давъ запылѣть, то листы употребляемые для кровель, должны и только съ наружи, но и съ излоди протерты, или по крайней мѣрѣ подмнутую олифю и краску быти;

Бѣлая жѣсть служишь ко многимъ употребленіямъ, между прочимъ и на водяныя кровельныя шрубы, жолубы, и проч. Но припомъ надобно также покрывать масленою краскою, дабы ржавчина своей свирѣносши не учинила.

II. *Свинецъ* въ большихъ кускахъ употребляется для заливанія крючьевъ, связей, для шрубъ фоншанныхъ, и другихъ надобностей. Свинецъ для крышія кровель не совѣщается употребляшь; ибо когда при пожарѣ расплывшися, по людямъ и спроенью много причиняешь вреда.

III. *Мѣдь* для покрышія вершинъ или и всей кровли употребляющъ, и она есть надежнѣйшая, но нѣсколько дорога: для жолобовъ и шрубъ также гораздо лучше нежели жѣсть; да и проволока мѣдная также для переплесту решетокъ удобнѣе желѣзной.

IV. *Стекла* употребляющся для окончицъ; хорошія должны бытъ чисты, не смѣшаны съ пескомъ, бѣлы и гладки. Венеціанскія и Аглинскія, а попомъ Французскія и Бемскія за лучшія почишающся.

О ЛѢСАХЪ.

Лѣсъ употребляющійся въ спроенїи есть разнаго роду, какъ то, дубъ, сосна, ель, букъ, ясень, липа, лиственникъ, и проч.

Дубъ дерево самое высочайшее, толстое, прочнѣйшее и крѣпчайшее, употребляюща на разные надобности, а особливо годенъ для косяковъ, споекъ, и сполбовъ при деревянномъ зданіи, на окончинныя переплелы, шпучныя полы, къ мостовымъ сваямъ, для фундамента, ростверка, и въ прочности почти никаксе дерево сравняшся не можешь; а паче когда безпрещанно въ водѣ или подъ землею будешь, и болѣе швердости нежели гнилости принимаешь: но вообще не столь способенъ ко употребленію въ горизонтальномъ, или косвенномъ и наклонномъ положеніи, для держанія великихъ тяжестей, какъ то на машицы, потому что хрупокъ и отъ скорой переменны воздуха коробится и прескается; особливо чѣмъ старѣе дубъ, тѣмъ скорѣе отъ своей тяжести ломается.

Сосна дерево прямое, толстое, высокое, съ игловатыми листьями, употребляюща при строеніи на переклады, стропилы, насосы, подпоры, жолобы, и тому подобное, а при томъ еще на многія плоскыя и столярныя вещи.

Хотя *ель* также дерево прямое и высокое, и при строеніяхъ употребляюща также вездѣ какъ и *сосна*, но однако добротую равняшся не можешь; ибо болѣе подвержена переменамъ воздуха, а отъ того коробится и даетъ щели.

Букъ есть твердое дерево, пригоденъ весьма на переклады росвертковъ, на столбы, стойки, къ купорнымъ и другимъ домашнимъ подѣлкамъ; но не надлежишь его въ такое мѣсто употребляшь, гдѣбъ немного былъ подверженъ перемѣнамъ воздушнымъ, пошому что тогда скоро гнѣшъ; а вынеленные изъ буку шшуки ломаются, корбяшся и щеляющся; что можно весьма усмошрѣшь изъ пильныхъ бучковыхъ досокъ.

Ясенови лѣсъ, хотя можно въ строенїе употребляшь, но однако въ такихъ мѣсахъ, гдѣ бы не попадало сырости, а то будешь гнишь и ломашься. А употребляешся болѣе на сполярную и шокарную работу.

Липа для строения не способна, а употребляешся болѣе на сполярную и шокарную работу, также для рѣзбы; ибо она мягка и не весьма ращепливаешся, а пошому и поперегъ обработана быть можешь, члomorphicкранно у рѣзчиковъ при рѣзбѣ и бываешъ.

Листельникъ родился въ Россїи, на Апеннинскихъ горахъ, и въ другихъ частяхъ Европы, и достигаетъ въ вышину сажень до 20 ши и болѣе. Сїе дерево самое прочное, и по причинѣ великой въ немъ смольности, предпочиташельте сосны, и онъ скоро не гнѣшъ и не червоточитъ.

чивъ; есѣли бы сего лѣсу вездѣ было достаточно, то къ употребленію для строенія наилучшій. Но для построенія цѣлаго зданія опасенъ, потому что легко загараешь, и не скоро пошущишь можно.

Спиреовой лѣсъ надобно за два или за три года очистишь отъ коры, дабы обнаженное дерево зашвердѣнїемъ заболони прибавилось въ толщину. Способное и лучшее время для срубки въ *Декабрѣ, Январѣ и Февралѣ*; потому что въ сіе время они имѣють малѣйшій сокъ, и всякаго приращенія лишены. Влажные же деревья лѣшомъ срубленные въ немногія годы пропадаютъ, отъ того что сокъ въ нихъ загниваетъ. А чтобъ предъ срубкою дерево весь сокъ изчезъ, и наружная влажность не входила, то въ началѣ осени надрубаятъ дерево до половины сердцевины, или во кругъ всего дерева до половины заболони, сучья шакже всѣ обрубаются, а отрубъ вершинъ обвязывается навозомъ.

Когда будутъ срублены деревья, то всегда надлежитъ очищать кору, а потомъ класть одинъ на другой на малыхъ перекладахъ, чтобъ одинъ другаго не касалъ, и на землѣ не лежалъ бы, и класть на мѣсто, гдѣ бы отъ жаровъ и дожда были скрыпы, а воздухъ имѣлъ бы свободной проходъ. Такимъ образомъ свободно проходящій воздухъ всю влажность сокра-

шипъ, и опъ тнилости сохраняясь, и въ такомъ положеніи оспяющся до употребленія.

Качество дерева изслѣдывается, когда разогрѣтое льняное масло на одинъ его конецъ нальешь, по чѣмъ скорѣе и болѣе въ себя возмешь, пѣмъ оно суше, и лучший былъ грунтъ и время срубки. Недоспашокъ же познается по удару на одномъ концѣ, когда ухо приложится къ другому концу, и будешь слышать ясной звонъ, по дерево безъ недоспашковъ; буде же звонъ не ясной и пресковапъ, по съ недоспашками. Почти равно идущими кружками съ низу опъ корня означаюся безъ чувспвишельной погрѣшности лѣша деревъ; ибо какъ скоро новой сокъ входитъ въ древо, онъ дѣлаешь новую окружность около сердцовины.

Ежели спроевой лѣсъ не сухъ, по уже долженъ досыхать въ спроееніи; опъ чего будешь садиться, колошья и получаешь прещины, а опъ того и все зданіе поршился и терпишь нужду; а пошому надлежишь совершенно сухой лѣсъ употреблять. Для такихъ подѣлокъ, копорые не должны коробишья, на прим. для рамъ и проч. должно употребляшь колошю, а не пильной.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О основаніи.

Зданіе состоитъ изъ трехъ главныхъ частей: изъ *основанія* или *подбѣла*, на которомъ вся тяжесть лежитъ; изъ *стѣнъ*, въ которыхъ заключаеися зданіе, и изъ *крыши*. Почему всякое зданіе надлежитъ сдѣлать на швердомъ основаніи, пропорціональномъ крѣпости зданія. Для чего и рассмотримъ напередъ о грунтахъ земныхъ или пошвахъ.

Роды пошвъ, на которыхъ надлежитъ строить, бываютъ многоразличны; случайно такъ, что иногда и подъ однимъ строеніемъ, и на одной длинѣ весьма разно, однако вообще можно раздѣлить на 7 классовъ, какъ 1) *песчаную сухую землю*, 2) *хрящеватой*, 3) *каменистой*, 4) *иловатой*, 5) *болотной*, 6) *смѣшанной*, и 7) *въ текущей водѣ*.

Сухую и чистую пошвою разумѣется такая, которая изъ черной, сѣрой, желтой, или также нѣсколько песчаной земли состоитъ, но не смѣшанной съ иломъ или хрящемъ; и въ которую глубоко вкапываться можно не достигая воды. Какъ бы сія пошва для строенія ни была надежна, однако довольно можешь также въ швердоси разнѣшвоваться; ибо бываетъ иногда совершенно шверда, посредственно и особенно шверда.

Хрящеватая пошва состоящая изъ крупнаго песку, просѣ, горошнику или гороху, а иногда и бобамъ въ величинѣ подобнаго, и такой швердоси, что силою разрубашь должно, а иногда не допускаешъ глубоко войти; сей грунтъ по каменномъ есть крѣпчайшій.

Каменная пошва самая лучшая, и бываешъ двоякая; или камень совсемъ голый, и лишенъ вовсе покрова земли, или нѣсколько землею покрытъ.

Извостой грунтъ можетъ быть изъ одного илу, или съ пескомъ или хрящемъ смѣшанъ; послѣдній почитается хорошимъ грунтомъ, и въ добротѣ приращается, смотря болѣе или менѣе песку или хрящу имѣешь.

Болотная пошва состоишъ изъ воды и земли смѣшенно.

Смѣшанная пошва состоишъ изъ разной, одна на другой, слоями лежащей земли, какъ на прим: на верьху 5 футовъ чистой земли, пошомъ 5 футовъ хрящу, и подъ онымъ болошистое дно, и проч.

Водяной грунтъ пошъ, котораго пошва совсемъ покрыта водою.

Строенія какъ каменные такъ и деревянные разную имѣють шягость, и разнo укрѣпляющся ихъ основанія или грунтъ; и пошому на укрѣпленіе ихъ ни трудовъ, ни изживенія жалѣть не надоб-

но, поелику оно поддерживаешь цѣлое зданіе.

Всякую пошву должно опробовать извѣснаго рода *буравомъ*, иѣвъ ли внушри какой нибудь пущоты; и прилѣжнѣе разсмотрѣвъ, довольно ли шверда къ несенію тяжести, чѣобъ строеніе немогло осѣсть. Также можно увѣрился въ швердосши пошвы чрезъ выкапываніе или вырубаніе пошвы земли; ибо когда заступъ, лопатка, или кирка весьма шуго входитъ въ землю; то грунтъ крѣпокъ; а когда не весьма шуго входитъ, то посредственной; а когда же легко входитъ, то значить, что грунтъ слабый.

Масперовые испытывають швердосш основанія вообще такъ: они выпускають сажень, или какой шеснь всею тяжестію своего корпуса въ ровъ здѣланной для фундаменша; и ешлы войдетъ въ оный глубоко, то сіе знакъ, что грунтъ не довольно швердъ. А припомъ примѣчають; когда земля, гдѣ бытъ зданію, тяжеловѣсна, плотна, и крѣпко слеглась, Черная почищается плешнѣйшею. Въ нѣкошорыхъ мѣсшахъ бываетъ она, какъ бы глина; свинцоваго цѣшу. Земля бѣлая къ ушвержденію фундаменшовъ не способна, ибо всегда бываетъ влажна и безъ связи. Земля состоящая изъ каменнаго хряща; очень въ сему способна. Гдѣ скажется швердо ски-

пѣвѣйся песокъ, таковая пошва также благонадежна.

Ежели сверхъ лежащая пошва кажется крѣпкою, то надобно узнать, такъ ли она въ глубинѣ, слѣдующимъ образомъ: поставивъ барабанъ, или блюдо съ водою, на землю, а на средину барабана положишь игральную кость; потомъ вѣльшь шпирубокъ, или ручную бабу, не подалеку барабана съ высоты бросишь; и еслили возьмешь кость на барабанъ движеніе, то сіе признакъ, что швердая пошва не вездѣ одинакова, и въ низу она слабѣе.

Точно также надобно осматривать каменную пошву, не одинъ ли только слой, какъ таб. 1. фиг. 7 показывается, подъ кошорымъ паки слабая земля показывается. А чтобы сіе изслѣдовать, дѣлаешь такимъ образомъ: буде камень нѣсколько сверху землею покрытъ, то оную прежде очистишь, потомъ посредствомъ горнаго бурава сверлишь, кошорымъ, не на малое число футовъ, въ камень буравишь можно, и смотрѣвъ, все ли еще онъ въ камнѣ находится, или въ слабую уже землю входитъ; что пошчасъ примѣнишь можно.

Когда чисшая сухая пошва совершенно крѣпка, то спроишелю надобно судить по величинѣ и вышинѣ зданія, какъ глубину бытъ основанію къ лучшей безопасности. Обыкновенно глубинѣ основанія да-

юшъ $\frac{1}{8}$ вышины зданія, на примѣръ, зданіе, 24 фуша вышины надъ землею, то 4' фуша въ глубину довольно; еслии дно посредственное, то $\frac{1}{4}$ вышины сѣны подъ поверхностью, то есть, для 24 хъ фушовой сѣны, уже въ 6 фушъ подъ фундаменшъ копать ровъ; буде же грунтъ слабоватой, то тогда надобно $\frac{1}{3}$ ошъ ея вышины, и шако для 24 фушовой сѣны глубины въ землю на 3 фушъ рышъ. Сіе разумѣется на случай, что не будетъ погребовъ или иныхъ подземныхъ строеній: означенная пропорція для рышья фундаменша подъ сѣны, для каменныхъ зданій; сѣна же на поверхности почищается ошъ фундаменша до кровли. При деревянныхъ строеніяхъ считается $\frac{1}{3}$ глубины фундаменша, каменнаго зданія, на прим. деревянной домъ былъ бы 24 фуша вышины, то можетъ фундаменшъ быть 1', 2 и 2 $\frac{1}{2}$ фуша, смотря по твердости грунта. Однакожь могутъ обшоятельствва быть подвержены переменамъ, на прим. по широтѣ кровли, величинѣ тяжести, или должно ли подъ домомъ, быть погребамъ; то въ шакомъ уже случаѣ надлежитъ болѣе углубляшъ въ землю.

Чтобы устроить хорошей фундаменшъ, должно кромѣ качества пошвы, наблюдать ширину и толщину сѣны, строимыхъ въ землѣ. Еслии наружнымъ сѣнамъ быть толщиною въ аршинъ, толщину фундаменша слѣдуетъ сосшояшъ

изъ 1' аршина; почему и рвы копають въ шиковойже мѣрѣ въ ширину. Когда наружная стѣна только 10 вершковъ, фундаментъ долженъ быть 15 вершковъ, и стѣна онаго ширѣ въ низу, нежели въ верху; почему и выводятся оная уснупомъ. Еслили стрѣишься зданіе тяжелое, на прим. въ нѣсколько жильевъ, стѣна фундамента должна быть цѣлою половиною ширѣ, стѣны наружной.

Паллади полагаетъ, чѣшобъ основаніе вдвое было ширѣ стѣны наружной; сводили же съ обоихъ боковъ равными уснупами, чѣшобы середина стѣны наружной точно пришлась на средоточіе стѣны фундамента; на прим. когда стѣна съ низу отъ земли 2' фута толщиною, то надлежитъ стѣнѣ фундамента съ низу быть 5 футовъ шириною.

Когда гдѣ хрящеватая пошва, и опытомъ совершенно увѣренось, что сія земля на нѣсколько футовъ такъ идетъ въ глубину, то не очень нужно $\frac{1}{6}$ высоты стѣны брать на глубину фундамента; но еслили произволъ шеть есть, чѣшобъ непременно сію $\frac{1}{6}$ часть взявъ, то пѣтъ надежнѣе, а паче когда бы по случаю пребывалось умножить тяжестъ.

Хрящъ и кремнистой песокъ, хотя, какъ сказано, составляетъ весьма твердую и прочную пошву, а особливо когда подъ

ними мягкихъ и инородныхъ не находится слоевъ; однако въ семь случаѣ надлежишь песокъ убить, и сверху положить плишняку, извести же не употребляешь.

Сыпучей песокъ составляешь худую пошву; должно вырыть глубже, и здѣлать основаніе изъ дикаго камня съ известью. Въ песокъ, въ которомъ находящіеся ключи, свай бишь и глубоко рыть со всемъ бесполезно, а лучше рыть рвы, и забучивать крѣпкими камнями; также каждой день класть другіе ряды, не щедя времени, съ расворенною известью.

На каменистой пошвѣ можно вывести спроеіе, но смотрѣвъ чтобъ съ пологости не сдвинуться; когда же пологость составляешь съ горизонтомъ уголъ, въ такомъ случаѣ надлежишь приказашъ каменщикамъ, выдолбить часть камня (таб. 1. фиг. 8) горизонтально, на которомъ спроеіе будетъ. Подошва спроеіенія всегда должна быть горизонтальна.

А еслили камень нѣсколько покрытъ землею, для заложенія фундамента надобно взявъ шу осторожнѣе, чтобъ хорошенько осмотрѣть, какъ выше было упомянуто; въ низу вездѣ ли одинаковъ, или одинъ только крѣпкой слой имѣешь, подъ которымъ опять пойдешь мягкая земля; ибо въ такомъ случаѣ могло бы случиться, что подъ тяжестію зданія

камень разломится, и спѣна должна обрушиться.

Известнякъ лежащій горизонтальными слоями, составляетъ твердую пошву, а наклонныя мягкія слои не надежны; песчаные камни хороши для подошвы, но широкія между ими жилы должно закрывать сводами.

Глинистая земля составляетъ хорошую пошву, но должно копать, чтобы не заспигло замерзаніе; часто находящіяся подъ глиною испочники. Случается иногда, что вбиваемые сваи на одномъ краю глинистой пошвы, вытѣсняющъ вбіиыя на другомъ мѣстѣ.

Въ иловой пошвѣ, когда она съ пескомъ или хрящемъ смѣшана, такъ что почти къ хрящевому грунту близко подходитъ, $\frac{1}{8}$ вышины стѣны подъ землею для фундамента довольно.

Надобно упомянуть, что рвы для основанія, *п. 47, 48*, или фундамента, копающіяся такъ: напередъ означить съ бумаги расположеніе дому учиненное Архитекторомъ или самимъ хозяиномъ, на землѣ, бравъ мѣру съ того плана, какъ-то длину, широту и толщину стѣнъ главныхъ и перегородочныхъ, кромѣ оконъ и дверей, которыхъ здѣсь назначивать нѣтъ нужды. Пошлемъ внутри каждой комнаты ошлупить опѣ-стѣнъ и просѣнковъ

по 6 вершковъ, согласно съ шѣмъ, какъ выше уже сказано было; да и снаружи отъ всѣхъ чепырехъ сторонъ отъ стѣнъ отступитъ по шести же вершковъ, что и покажешь ширину рововъ съ обрѣзами для фундамента. Когдажъ внутри компашъ и съ наружи обрѣзы замѣчены будущъ колышками, по за сіи уже укрѣпятъ напаянувъ веревочки, назначидъ подъ соими аккуратно маленькими ровками или бороздками; учидя же сіе, назначишь рытья рвы въ разомъ, наблюдая при томъ накрѣпко, чщобъ работники во время рытья не сшиблись съ шѣхъ маленькихъ ровиковъ, кошорые назначены подъ веревками, ибо тогда веревкамъ бытъ уже не можно. Во времяжъ продолженія рытья рововъ въ глубину никакъ не позволяшь дѣлать оныя накосъ, по естъ, въ верьху ширѣ, а въ низу уже; но чщобъ были равны, какъ на поверхности земли, шакъ и мащерику, и одной ширины.— Въ разсужденіи же вынимаемой изъ рововъ земли, приказывашъ землю далѣе красевъ рва отбрасывашъ, дабы рвы не засыпались, и всегда стараться, чщобъ рвы были видны, и мѣсто около ихъ чисто.— При рытьи сихъ рововъ надобно и по замѣнитъ, чщобъ дорывашся до мащерики, какъ выше было сказано. Наблюдать надобно и по, чщобъ подошва въ рвахъ вынуша была равно и ватерпас-

но; почему для повѣрки и пройши должно по всѣмъ онымъ съ ващерпасомъ. Со-
всемъ шѣмъ и сего одного еще не доволь-
но; но хозяину или спроектиелю надле-
житъ самому всѣ оныя рвы осмошрѣть, и
ходя по онымъ съ ломомъ въ рукахъ, по-
чаще пробовать онымъ передъ собою, и
смощрѣть, одинакой ли во всѣхъ рвахъ ма-
шерики, и нездѣлано ли гдѣ работниками
фальшиваго? — Ибо работники, ошъ лѣно-
спи, и чщобъ не принимать въ иномъ мѣ-
спѣ землю глубоко до насщующаго маше-
рика, случашщіяся ямы закладывашщъ
пескомъ или хрящомъ подъ снащъ насщю-
ящему машерику на полъ-аршина и болѣе,
ушощавъ оной плошно ногами и убивъ
деревяннымъ молотомъ. — Изъ сего
всякой легко усмощрѣть можешъ, сколь
не велика прочноспъ будешъ въ спрое-
нїи, еспѣли сѣе упущено и наблюдаемо
не будешъ. По учиненїи всего сего, шогда
уже начинающъ бушшщъ, о чемъ въ
шрешней главѣ писано будешъ.

Когда же пошва шолько изъ одной
вязкой глины сосщощщъ, шо хощя и
нѣшщъ надобноспи далеко вкапывашщъ фунда-
ментъ, однакоже не лѣзя и спѣвы шакъ
просщю на оную класщъ. Но надлежитъ
снерьва изъ дубоваго лѣсу здѣлать *рост-
сержъ* (таб. 1 фиг. 9 и 10), и вкочашщъ, и
весьма горизонтально уровнящъ, а уже

на *ростверкъ* класъ спѣну. Спѣнѣ же во время кладки надлежитъ бытъ повсюду въ равной и одной высотѣ, дабы дно со всѣхъ сторонъ чувствовало равное давленіе. Сваи подъ *ростверкъ* биты не потребно, да и бесполезно; ибо первовколоченныя сваи иломъ выдавѣяся, когда потомъ другія вколочиваеяся будущъ. *Ростверкъ* долженъ какъ подъ внутренними, такъ и въ окружности наружныхъ спѣнъ, по крайней мѣрѣ на 5 футовъ въ землѣ бытъ, дабы тѣмъ сохранивъ его отъ морозовъ или другихъ воздушныхъ перемѣнъ, что обыкновенно прочноспи прошивно; нижнія камни, непосредственно на *ростверкъ* лежащія, не на извести, но просто на глинѣ класъ.

Когда найдется болотное дно, на которомъ надобно будеть построить зданіе, то прежде оное вколоченными сваями дубовыми и обожженными укрѣпимъ, и тѣмъ воду собравъ, насосомъ выливать; а на сваяхъ потомъ дѣлается *ростверкъ*, какъ таб. 1. фиг. 10 показываея, на которомъ уже закладываея фундаментъ. Чѣмъ обширѣе будущъ вбиты сваи, тѣмъ крѣпче строеніе на нихъ стоить будеть. Если же необходимо на такихъ болотныхъ мѣстахъ строиться надобно, то между свай сыпать уголья, всякихъ скоповъ шерсть, и класъ негодныя кожи. Но сіе уже

крайнее принужденіе, которое, ежелибы можно, лучше миновать, а избирать крѣпкія мѣста.

Свай обыкновенно такъ вколачиваются, чтобы всегда одна ось одной 2¹/₂ до 3 футовъ разстоянія по одной линіи имѣла, какъ въ длину такъ и въ ширину. На оныя настилалась на поля раздѣленной росшверкъ (таб. 1 фиг. 9. и 10); и его такъ настилали, чтобы гдѣ накрестъ перекладины приходятъ, прафили бы на сваю. Пустыя мѣста или клѣпки забивать либо соромъ, угольями, каменьями, шерстью, глиною, или набивать малыми сваями (а) сплошь.

Напередъ не лзя опредѣлить длину свай, но примѣнишься надобно къ грунту, болѣе или менѣе онъ мягокъ и водянистъ, а потому свая мало или много входитъ, пока уже совсемъ не подается; что можно заключить, еслили баба, чѣмъ вбиваютъ сваю, послѣ удара вскакиваетъ спашетъ.

А потому чтобы опредѣлить длину свай, то надобно напередъ здѣлать пробу, на примѣръ, выкопать 6, 7 или 8 футовъ болонистой земли, и вбить туда одну, около 10 футовъ длины и 10 дюймовъ толщины, сваю, по шѣхъ мѣстъ, пока баба будетъ отскакивать; послѣ че-

го и можно положить разсужденіе о длинѣ, толщинѣ и твердости всего.

Иногда разсмаширивая длину свай, опредѣляется оной и толщина; на каждой фушѣ длины опредѣляется одинъ дюймъ толщины; и такъ ежели свая 6 фушъ длины, то будешь 6 дюймъ толщины, и пр. Однако при весьма длинныхъ сваяхъ, не можно по сему толщину означить; ибо при 18 ши футовой сваѣ, берушь иногда 16 дюймъ, а у 24 хъ футовой длины, 18 дюймъ въ толщину.

Вколачиваніе свай можетъ учинено быть либо посредствомъ *подъема* или *копра*, гдѣ крѣпкаго дерева и желѣзомъ окованной обрубкѣ; или *баба* чугунная къ толстой веревкѣ прикрѣпляется, за которую взявъ руками поднимающъ (*таб. 2. фиг. 12*), а потомъ вдругъ опускающъ на сваю; или помощію копра имѣющаго колеса съ зубцами (*таб. 2. фиг. 13*), гдѣ веревкою по векишъ подымается; при сей не столь много людей поспребно.

Ежели гдѣ случится въ болошистомъ грунтѣ быть каменьямъ, то должны у свай снизу заостренные концы обиты быть желѣзомъ (*таб. 1. фиг. 14*), что называютъ *башмакомъ*; также надвѣваютъ и на толстой концѣ, на которой

надесть бѣги, чѣпъ и угольчье или круг-
лое кольцо, чѣпъ свая оны частыхъ уда-
ровъ не разщепляло.

Гдѣ смѣ пачей груншъ, шо копаешся до
маширика, или до крѣпкой почвы, пото-
му чѣпъ на ономъ можешъ зданіе твердо
снотъ, на чѣмъ и закладывають фунда-
ментъ; но при кладкѣ снотъ, надобно
наблюдать, чѣпъ всегда всѣ мѣста въ
равной вышотѣ имѣть; буде шажешъ бу-
дешъ весьма велика, и сумнительно чѣпъ
бѣ положеніе грунша не перемѣнилось,
(онѣ чѣпъ безсумнѣнно разрушеніе зданію
послѣдуетъ), тогда лучше подашся до
самаго болошисшаго мѣста, и вбѣ-
сѣ свай и наложеніемъ росшверка, учи-
нишь основаніе крѣпкимъ и надежнымъ.

Когда каменное зданіе производилъ
въ водѣ, шо прежде разсмотрѣшь дно, ка-
кого оно качествъ, песчаное или илова-
шое, болошю хрящевашое или каменное,
и по оному располагаешь положеніе основа-
нія подѣ фундаментъ, либо съ росшвер-
комъ, или безъ оного.

Фундаменту, надлежащему быть въ
водѣ, непременно должно здѣлану быть
изъ чѣпъ и угольныхъ палишъ; и весьма
при шомъ хорошо, ежели всѣ палишы же-
лезными скобами другъ къ другу укрѣ-
пишь, а вмѣсто известни употребить це-
ментъ, о кошоромъ было говорено, шо кам-

ни прошивъ спруй воды будущъ шѣмъ шверже лежашъ; пошому чшо они пакъ будущъ соединены, какъ бы былъ одинъ камень, вода же въ пазы проходишь, и це- менша ошмышь, не можешъ.

Прежде же кладки плишь, надлежишь, пакже какъ сказано было и при болоши-стой пошвъ, вбихъ свай дубовыя или ясеновыя, промежду свай набишь уголь-ями, на свай укрѣпишь ростверкъ, а на оный насланишь крѣпкія доски вершковъ двухъ съ половиною шлощиною; въ нѣко-шорыхъ мѣстахъ поверъхъ досокъ кла-душъ мѣшки, набишыя шерстью на подо-біе шюфляковъ; для того чшо шерсть крѣп-ко вгнѣщается, въ водѣ не гнѣешъ, и не допуская воды къ основанію, содержишь оное въ прочномъ сосшояніи. Иныя кла-душъ на это уголье, а пошомъ выводяшь спѣны изъ камня, соразмѣрнаго свойству рабошы. Здѣлавъ сказанное деревянное основаніе, кладушь уже плишныя камни упомянушымъ образомъ.

Прежде же всего вышеупомянушаго, воду надлежишь или ошвесши, или опу-спишь плошинныя ящики.

Ящики плошинъ (таб. 2. фиг. 11) со-сшояшь изъ одного, а болѣе изъ двухъ ря-довъ *шпунтовыхъ свай*, около того мѣста, на которомъ основаніе спѣны заложено бышь должно, въ извѣстной другъ отъ друга

опдаленности вколоченныхъ; между двухъ свай каждаго ряда запускаясь въ пазы швердыя доски до самаго дна. А пространство межъ обѣихъ рядовъ свай набиваюся вязкою землею, навозомъ и проч. дабы вода проходить не могла; гдѣ не весьма велика вода, шамъ употребляющія только чешыреугольныя свай безъ шпунтовъ или пазовъ, копорыя съ наружи обиваются плотино досками (таб. 2. фиг. 15.).

Между сей плошины или ящиковъ находящуюся воду, копорая бы на мѣстѣ находящимся работникамъ не могла препятствоватьъ, выливаюсь ведрами, или посредствомъ Гидраулической машины. (*)

Въ дополненіе, за нужное нахожу упомянуть, что съ фундаментомъ вмѣстѣ надобно копать и погреба (подъ которыми спроенїями они полагаются), и прилѣжно смотрѣть, чтобъ мѣста подъ нихъ сухія, а камни бы чешыреугольныя, или какія другія дикія были; по-неже отъ того спѣны и погреба не пошѣются, вещи и вина не портясь, и спроенїе чрезъ долгое время непоколебимо пребываетъ: а ежели основанїе и погреба изъ кирпичей дѣланы, то надобно оному по крайней мѣрѣ полгода сохнууть

(*) Читай первыхъ основаній Машематики Г. Вольфа, часть 6, съ 262 стран. и проч.

дать, чтобъ верхнее спроееніе тѣмъ крѣпче и безопаснѣе стояшь могло.

ГЛАВА ТРЕТІЯ О СТѢНАХЪ.

Стѣны опредѣляются, либо для отгнѣженія какого проспраншва, либо для понесенія на собѣ шяжесши.

Нынѣ дѣлають спѣвы 1) каменныя, 2) кирпижныя, 3) изваковыя, и 4) глиняныя или земляныя, а иногда и плетневые обмазанныя глиною.

Спѣвы въ разсужденіи ихъ употребленія и роду спроеенія, еще и на другія разныя званія раздѣляются, какъ 1) рудамечная (тѣна, 2) гласная (тѣна, 3) стѣна безъ отверстій, 4) стѣна съ отверстіями, 5) перегородочныя стѣны 6) брадѣ-мауры.

Фундаментныя стѣны называются пѣ, которые въ выкопанномъ рву кладутся, и служатъ основаніемъ или поддѣломъ спѣвъ всего зданія.

Главными спѣвами называются пѣ, которые повсюду окружають какое либо цѣлое зданіе.

Стѣны безъ отверстій называются не имѣющія нигдѣ отверстія, а служатъ единспвенно къ огражденію шолько какого мѣста.

Съ отсертїями стѣны тѣ, которыя хотѣя цѣльно идуть, однако индѣ по приличности имѣють опшверспїе.

Перегородочныя стѣны, которыя зданїе на многїа части раздѣляютъ, какъ на жилые и проч. покои, или горницы, дѣлаемыя либо изъ чистаго камня или дерева, и обмазаныя.

Брандъ-Маурали, или пожарныя стѣны такъ называющіяся въ каменныхъ зданїяхъ, обыкновенно спроимыя глухїя стѣны, между двухъ домовъ, заграждающїя одну часть отъ другой, на шопъ конецъ, чшобъ когда одинъ домъ горитъ, шо другой не могъ бы подверженъ бытъ опасности огня, а понїому выводятся отъ самой земли и выше кровли.

Надлежитъ прежде упомянуть, что всѣ роды каменной кладки стѣнъ состоятъ въ слѣдующихъ пяти различїяхъ: 1) кладка *сбъ селъзъ* называется, когда стѣна выводится изъ цѣльныхъ камней, или кирпичей, кои другъ на друга ложась покрываются; 2) кладка *кирлитная*; 3) кладка *изъ дикаго тесанаго камня*, котораго только длинныя спороны ошесаны, а концы не равны; 4) кладка *изъ шесанаго камня сбъ переллетбъ*; 5) кладка *изъ мѣлкихъ бутыхъ камней*, кои слоями впискиваются въ наложенной извѣстной расшворъ.

Перваго роду кладка есть древняя; производилась она и въ клѣшку подобіемъ шахматной доски: употребляли и камни спесанные квадратами, такъ чѣмъ смычки шли поперечно, а діагонали одни по отвѣсу или перпендикулярно, другія же горизонтально.

Кладка цѣльная (партея), когда длина камня сославляеть мѣру толщины стѣны; такъ чѣмъ каждаго камня, поперегъ стѣны полагаемаго, одинъ конецъ выпавленъ на наружную сторону, а другой на внутреннюю.

Кладка вставная (бутица), когда конецъ камня по отвѣсу въ наружность стѣны, а длина его поперегъ въ стѣну: къ сему потребны камни меньшей длины.

Гарлы называются тѣ кирпичи, или камни, когда по нѣскольку концовъ ихъ выпавлено изъ стѣны для связи по намѣренію къ этой стѣнѣ пристроивать другую.

Зародышъ называется тогда, когда тоже выпавляется подъ сводъ, которой опредѣлено послѣ строить.

Хвосты называются тѣ камни, кои служатъ къ связямъ во внутренности стѣны, и по угламъ: называются же хвостами, или *Кюделами*, тѣ камни, кои выпавляются съ выпускомъ по срединѣ сводовъ.

Консоли называются въ спроенїи части выдавшїяся, и служащїя къ поддерживанїю *корнизовъ*, *фигуръ*, *бюстовъ* и *вазовъ*: всѣ таковыя выпавленныя части на столько изъ спїсны выпускаются, какова мѣра ихъ толщины.

Каждая часть зданїя должна стоять или на основанїи, или на твердой подпорѣ, или по крайней мѣрѣ имѣть видъ твердо подпершья, что потребуешь не только самая твердосць зданїя, но и видъ твердосци.

Подлоры кладутся въ переплеть, и значащъ родъ столбовъ, служащїй къ укрѣпленїю спїсны, или поддерживанїю перекладинъ.

Подпорою называется все то, что поддерживаешь тяжесць, которая бы безъ того упала. Подпоры должны быть только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ есть тяжесць. — Величина подпоръ должна соотвѣтствовать поддерживаемой ими тяжесци; и шакъ должно оныя дѣлать, или изъ одинакаго съ поддерживаемою тяжесцию матеріала, или изъ имѣющаго съ нимъ одинакую твердосць, а ежели можно и изъ шакого, копорой тверже. — Понеже низкая и толстая подпора больше можетъ держанъ тяжесци, нежели высокая и тонкая, то толщина не много разъ должна

содержашься въ длинѣ, когда на подпорѣ лежишь великая пятость.

И для того фундаменшъ и нижнее строеніе имѣешь бышь въ спѣнахъ шолще и ширѣ верхняго, и чѣмъ выше строеніе въ верхъ пойдешь, шѣмъ ошъ часу въ спѣнахъ шонѣ бышь; а сіе весьма изрядно, ежели фундаменшъ на нѣскольکو вершковъ ошъ спѣнъ выдался.

Фундаменшу, для полученія надлежащей швердосши, должно къ низу всегда мало по малу ширѣ бышь; для сего наращенія, можно на каждые 2 или 3 фута вышины, 1 футъ въ ширину упошребляшь; шакъ что ежели спѣна фундаменна, кошорой 6 футовъ вышины, а на верьху 3 фута ширины, въ перьвомъ случаѣ въ низу 6 футовъ, во второмъ 5 шириною бышь надлежишь. Но наращеніе надлежишь бышь съ обѣихъ споронъ равное, ошъ чего болѣе будетъ имѣть швердосши, чему еще и ширина помогаешь.

Наращеніе спѣнъ фундамента дѣлають нѣкоторыя на обѣ спороны въ прямой линіи (какъ въ таб. 1 фиг. 16); а другіе дѣлають съ уступами или съ ошпановкою, (какъ фиг. 18 показывается); однако сія послѣдняя упошребительнѣе перьвой.

Здѣсь слѣдуетъ правило, какъ заклады-
вается обыкновенной фундаментъ подѣ вся-
кое строеніе. По выкопаніи пропорціональ-
но величинѣ зданія подѣ фундаментъ рва,
въ оной бушѣ начинать надобно класъ,
первой рядъ по грунту на извѣсти, выби-
рая какъ можно крупной и плоской, и по-
лагая всегда большею онаго плоскостью
къ низу. И такъ когда во всѣхъ рвахъ онѣ
положены будутъ другъ къ другу весьма
плотно, тогда начинать разшебенивать
мелкимъ щебнемъ: но надлежитъ при-
томъ наблюдать, чѣмъ щебень не разби-
вать молотками въ пыль, а чѣмъ всѣ по-
рожнія мѣста и между буша скважины и
щели закладывать крупными шпучками и
не шоще въ верхъ, какъ шоще чѣмъ
сравнялись они съ высунувшимися буши-
нами; а не такъ какъ многіе нашебенива-
ютъ сверхъ онаго ряда буша на полъ-ар-
шина и болѣе щебнемъ, заливаютъ по-
шомъ жидкою извѣстью или такъ назы-
ваемымъ *прыскомъ*; таковой не впуская
въ себя онаго прыска болѣе какъ на одинъ
вершокъ, а остальное останется совсемъ
безъ извѣсти. — Изъ сего и самимъ не об-
ращающимся никогда въ семь дѣлъ лю-
дямъ понять можно, чѣмъ отъ разбитаго
намелко щебня, происходитъ великой
вредъ, и онѣ мало пользуютъ, но все рав-
но, какъ бы рва подѣ строеніе вовсе ко-

пано и бучено небыло, и строеніе строено было сверхъ земли безъ фундамента; отъ чего зданіе неминуемо подвержено будешь скорому паденію, слѣдовательно произойдешь отъ того невозвратной убытокъ. Для самаго того и надлежитъ оную порядочную защебенку заливать известнымъ прыскомъ такъ, чѣмъ все скважины онымъ наполнены были.

По положеніи, защебененіи и залипѣи буша во всѣхъ мѣстахъ прыскомъ, и по выравниеніи онаго, надлежитъ класъ другой рядъ бушу, подкладывая подъ оной известъ, но къ спѣнамъ рва всегда выбирать и класъ крупной бушъ, а посредственно въ средину между онымъ, и укладываясь все каменья колико можно другъ къ другу плотнѣе; а наклавъ другой рядъ, такимъ же образомъ защебенивать и заливать, какъ выше сказано прыскомъ. И такъ продолжая рядъ за рядомъ до самой поверхности земли, или не доходя до оной вершка чепыре, и наблюдая при томъ накрѣпко, чѣмъ послѣдній и верхній рядъ бушу выбучеть былъ весьма ватерпасно, и какъ можно глаже, безъ бугровъ и ямъ; для того чѣмъ какъ на ономъ должно закладываясь спѣну кирпичемъ или камнемъ, то въ пакостъ случаѣ бывающіе бугры или ямы зделаютъ великое помѣшательство.

А иногда чтобы приписать иждиве-
ніе, время и трудъ, при фундаментныхъ
спроеніяхъ, которые нѣсколько глубоко
заложены бытъ должны, лучше не
сплосъ, а нѣкошорую часпъ выводишь; и
пошому оныя на сполько промежутковъ
раздѣляешь, сколько сполбовъ между въ
верху споящихъ оконъ находишся; и каж-
дое сполько по мѣсто, гдѣ приходишся
такому бытъ сполбу, по длинѣ онаго и
широшѣ, какъ заложеніе зданія прѣбу-
ешь, сваями наколошишь (и такъ плотно,
какъ сполько бытъ возможно), а надъ сва-
ями дѣлаешь *Арки* (таб. 4 фиг. 20); сваямъ
же не надлежитъ бытъ слабымъ. Таковыя
Арки, также называющіяся *земными свода-
ми*; однако при глинисныхъ мѣстахъ не
годяшся, а обыкновенно употребляющіяся
сполько при болотисныхъ и не очень
швердыхъ грунтахъ.

По здѣланіи и выровненіи фундамен-
та надлежитъ начинать дѣлать спѣсны
песанымъ камнемъ, еспли оной есть, ко-
торой долженъ бытъ обнесанъ съ пяти
споронъ въ наугольники гладко по прави-
лу или прямому бруску, и чтобы всѣ ка-
меня въ обонхъ концахъ сполщиною бы-
ли равны; класть камни на извести по-
верхъ фундамента спонкими швами съ од-
ной сполько наружности кругомъ дома
или наружныхъ спѣвъ, противъ здѣлан-

наго по землѣ расположенія однимъ вершкомъ ширѣ, что составишь обрѣзъ цоколя; а камень класъ по спѣнѣ *логъ* и *тогскъ*, то есть, одинъ камень длиною по спѣнѣ, а другой подлѣ онаго длиною поперегъ спѣны. И потомъ закласть оную спѣну въ опредѣленную широту и назначенную высоту; напр. толстоюю въ 3 фуша, а высокою въ 2' фуша, наблюдая только, чтобы всѣ камни приходили въ перевязь, то есть, чтобы надъ нижнимъ *логомъ* приходился въ верху *тогскъ*. — Не худо подъ самыми окнами, въ каждую комнашу подъ нижнія полы пускати скважины чепвероугольныя, шириною въ 20 или 21 дюймъ, на шотъ конецъ, чтобы можно было въ лѣтнее время подъ полы пускать свѣжей воздухъ. — Обрѣзъ же подъ наказы во всѣхъ комнашахъ здѣлать, не доходя до окончанія цоколя около фуша или не много болѣе, разсуждая по толстолиѣ накатовъ и половыхъ досокъ, и шудъ заложить настоящую спѣну. Окончавши такимъ образомъ цоколь, надлежитъ повѣрити кругомъ всѣ наружныя спѣны ватерпасомъ, а потомъ обрѣзать снаружи, со всѣхъ (*таб. 3. фиг. 19*) чепырехъ сплоронъ около 2 хъ дюймъ, въ надлежащихъ мѣстахъ по плану двери, и закладывать настоящія спѣны камнемъ

или кирпичемъ. Дверижь заложить при-
толками снаружи, а ошкосами внутрь.

Понеже всякая сѣѣна выводиться по
опивѣсу для швердосши, чтобъ ни на кото-
рую сторону не погнулась, и въ верху по-
нѣе нежели внизу, ибо нижнія сѣѣны вер-
хними давясь, и пошому болѣе шягосши
сносить должны нежели верхнія; для чего
и должны нижнія быть шверже.

А чѣлюбъ сѣѣны на верху были понѣе
нежели на низу, шо получаетъ каждой
эшажъ (жилье) изъ нушри убавку, *de, gh,*
ln (таб. 2 и 3. фиг. 21 и 22); шо ешь, при каж-
домъ эшажѣ сѣѣна на нѣсколько дюймовъ
пнѣе ошь фундаменна; первое пошому
чтобъ можно было накладываць сѣѣнныя
лашы, а пришомъ дабы и вся шягосшь ра-
вно по основанію раздѣлилася.

Сѣе ушоненіе сѣѣнъ называется *у-*
клонностью, а сколько въ кошоромъ эшажѣ
сѣя уклонность быць должна, ниже пока-
зано. Надлежащая сѣѣна каждого эшажа,
и всякаго рода сѣѣнъ слѣдующая.

Ежели сѣѣна изъ зженаго кирпича, а
эшажъ ошь 9 до 12 фушь вышины, шо
шолшюша сѣѣнъ.

| | ф. | л. |
|--|----|----|
| Верхняго эшажа у кровли (<i>ah</i>) | 2 | |
| Третьяго — счишая сверьху (<i>ce</i>), | 2 | 3 |
| Вшораго (<i>Fh</i>) | 2 | 6 |
| Перваго (<i>K n</i>) | 3 | |
| Надней сѣѣны ошь земли или на цоколь | 3 | 6 |

Ежели ешажъ ошъ 13 до 16 фушъ
высошы, по шолщина

| | ф. | д. |
|---|----|----|
| въ верхнемъ ешажъ у кровли - - - - - | 1 | 3 |
| въ шретьемъ ешажъ считая съ верху - - - - - | 2 | 6 |
| во второмъ - - - - - | 3 | |
| въ первомъ - - - - - | 3 | 6 |
| въ нижнемъ у земли на цоколѣ - - - - - | 4 | |

Еспьли же спѣна изъ четверо-
угольнаго плишнику, а жилье ошъ
9 до 12 фушъ высокошы, по шолщина

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| въ верхнемъ у кровли - - - - - | 1 | |
| въ шретьемъ считая съ верху - - - - - | 1 | 6 |
| во второмъ - - - - - | 2 | |
| въ первомъ - - - - - | 2 | 6 |
| въ нижнемъ при землѣ - - - - - | 3 | |

Ежели такаяже спѣна, но ошъ 13
до 19шх фушъ высокошы, по шолщина

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| въ верху у кровли - - - - - | 1 | 4 |
| въ шретьемъ считая съ верху - - - - - | 1 | 10 |
| во второмъ - - - - - | 2 | 4 |
| въ первомъ - - - - - | 2 | 10 |
| въ нижнемъ - - - - - | 3 | 6 |

Ежели же изъ дикаго камня, и
ешажъ ошъ 9 до 12 фушъ высокошы,
по шолщина спѣнъ,

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| въ верхнемъ у кровли - - - - - | 2 | 3 |
| въ шретьемъ считая съ верху - - - - - | 2 | 7 |
| во второмъ - - - - - | 3 | |
| въ первомъ - - - - - | 3 | 6 |
| въ нижнемъ у земли - - - - - | 4 | |

А когда жилье ошъ 13 до 16 фушъ
высошы, по шолщина спѣнъ

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| въ верхнемъ у кровли - - - - - | 2 | 6 |
| въ шретьемъ считая съ верху - - - - - | 2 | 10 |
| во второмъ - - - - - | 3 | 4 |
| въ первомъ - - - - - | 4 | 6 |
| въ нижнемъ при землѣ - - - - - | 5 | |

Когда надлежитъ соорудить какое зна-
менистое зданіе, то слѣдуетъ для твер-
дости скрѣплять двѣ противоположен-
ныя главныя стѣны *b* (таб. 3 фиг. 22), желѣз-
ною связью, или шакъ называемымъ желѣз-
нымъ *якоремъ* (*a*), на что не надобно жалѣть
издвигенія; или можно сдѣлать на обѣ-
ихъ концахъ балокъ (*aa*) желѣзныя шины
(*c*) съ поперечными болтиками, которые за-
кладываются въ стѣны, чѣмъ оныя не
могли разойтись.

Иначе связь укрѣпляется, какъ таб.
3. фиг. 22 показывается, гдѣ поперечныя
болты (*e*) сквозь переклады пропускаю-
тся, и въ стѣны замуровываются.

Ошъ разсѣданія не только угла, но и
вокругъ всей главной стѣны при значи-
мыхъ зданіяхъ кладутся желѣзныя пру-
тья (*a*) (таб. 4. фиг. 24), у которыхъ оба
конца имѣютъ проушины, сквозь которыя
проходятъ желѣзныя болты (*i*); болты
же шѣ закладены въ стѣну; и помощію
сихъ прутьевъ и болтовъ, стѣны
шакъ укрѣплены, чѣмъ уже разошлись
никакъ не могутъ.

Сіе укрѣпленіе подобно цѣпи объем-
лющей все окруженіе зданія, а паче при
первомъ и второмъ этажѣ надъ окнами
весьма нужно.

При кладкѣ главныхъ стѣнъ еще слѣдующія правила наблюдашь должно:

1. Пазы камней нижнихъ рядовъ, надобно покрывать верхними, какъ таб. 1. фиг. 17 показываеиъ, и чюбъ всякой слой уравненъ былъ по ватерпасу (таб. 3. фиг. 19), о чемъ было упомянуто при кладкѣ фундамента и цоколя; а естли случится одинъ камень тонѣе другаго, подъ такой подкладывать большіе извести. Неуравненіе слоевъ въ стѣнѣ много уменьшаеиъ прочності зданія.
2. Углы стѣнъ должны продолговатыми камнями опдѣляемы быть; и попеременно ихъ класть, чюбъ одинъ другаго превышалъ, какъ (фиг. 23).
3. Углы зданій должны быть тверды, и не весьма подачею къ нимъ оконъ ослабляемы; а лучше ихъ дѣлать толще стѣнъ и другихъ мѣстъ, или придѣлывать столбы и каменные наугольники, что придаеиъ немалую крѣпость.
4. Естли строится зданіе изъ чеивероугольныхъ паятъ, то надлежииъ весьма соблюдать, чюбъ въ положеніи рядовъ оныхъ, приходииъ верхней навѣсъ или такъ называемой стриговой камень (б. таб. 1. фиг. 26) по срединѣ окна, дабы верхнюю паяснцію не могъ быть навѣсною камень а) раздавленъ.
5. Надлежииъ подпорѣ на подпорѣ, а отверстію надъ отверстіемъ быть.
6. Чюбъ стѣны при отверстіяхъ оконъ и дверей имѣли откосы, какъ таб. 3. фиг. 25 показываеиъ. Ибо сіе доспавляеиъ не только свѣтъ въ горницѣ, но дѣлаеиъ еще, что и полотна дверныя ширѣ отворены быть могутъ; откосы же дѣлаиъ внутрь.

Въ откосахъ при отверстіяхъ оконъ и дверей, для пвердостии полагаюиъ на каждыя 4 дюйма толстошы стѣны, въ заложеніи 1 дюймъ.

При знаменииыхъ зданіяхъ шаковыя откоски умаляюиъ, или и вовсе не дѣлаюиъ; пошому чю, какъ ниже изъясниіся, ве-

личины оконъ и широка дверей довольно и безъ того имѣють пространства для свѣту и входу, а спѣсны отъ того получаютъ болѣе швердоси.

Всякая спѣсна, съ ошверсшiemъ или безъ ошверсшiя, съ наружи и съ нупри, дѣлается по ошвѣсу; но когда высоки и длинны, то они должны имѣть съ кошой либо спороны подпоры, или ведены бытъ скапомъ или уступами, то есть, чѣмъ выше, тѣмъ меньше должно ей быть въ толщинѣ. Нѣкоторыя на 12 футовъ высоты, сводящъ для уменьшенiя толщины около 2 дюймъ; однакожъ лучше въ такомъ случаѣ соображаться по толщинѣ и вышинѣ спѣвнъ и тягоси зданiя.

Для споку воды дѣлають въ спѣнахъ длинныя ошверсшiя, узкiя и перпендикулярныя, называемыя *барбаканами*, съ простѣнками выпускаемыми въ глубину земли, выводимыми опѣ главной спѣвны.

Спѣсны, которыя строятъ къ удержанiю насыпи земляной, всегда дѣлаются съ наружи или изъ нупри выходящими столбами или скапомъ, какъ на примѣръ: при городскихъ рвахъ, и называющiяся *каменной одеждою*.

Ежели надобно будетъ спѣсны подмагающими столбами укрѣпить, которыя называются *контрафорсами*, то они при дѣлывающiяся такъ, чшобъ одинъ отъ дру-

гаго опстолялъ на 1 высоты стѣны, а толщина ихъ (ab) (таб. 2 и 3. фиг. 27. 28), равна бы была толщинѣ стѣны, а шириною (ea) противъ четвертой части высоты стѣны (bf), къ верьху же скашомъ, какъ на фигурѣ показано.

Оплогость стѣнъ (таб. 1. фиг. 29) съ низу на верьхъ располагается по давленію земли, крѣче этъ песчаной нежели опъ глинистой земли, такъ же крѣче, естли спомъ на поверхности земли нежели подъ оною; при глинистой землѣ можно въ покрывномъ мѣстѣ прибавленіе въ низу брашь на 8 фушь, 1 фушь; на поверхности на каждыя 6, одинъ фушь; на песчаной землѣ въ покрывномъ мѣстѣ на 6, 1 фушь; на поверхности всякой земли, на 4 фуша, 1 фушь; такъ чю стѣна имѣющая на верьху 3 фуша толщины и 21 высоты, въ первомъ случаѣ 6 фушь, въ другомъ и прешьемъ случаѣ 7 фушь, въ четвертомъ 9 фушь въ низу толщиною будешъ. Но чю укрѣпленіе на поверхности такъ велико, то происходитъ отъ того, чю свойство земли весьма подвержено перемѣнамъ воздушнымъ, а потому и дѣлается съ оплогостію, дабы напору супротивлянься могла, и пребывала всегда въ одинакомъ положеніи.

Каменнымъ перегородочнымъ спѣнамъ не надобно такъ бытъ толстымъ, какъ главныя спѣны; ибо довольно ихъ дѣлать отъ 12 до 16 пш дюймъ, и связывашъ съ главными спѣнами. Подъ ними также дѣлается фундаментъ (1) (таб. 3. фиг. 30), какъ и подъ главными спѣнами, и связывается съ главнымъ фундаментомъ (), о чемъ говорено было. Перегородочныя спѣны должны паровѣ съ главными спѣнами выводиться, дабы они съ ними равную осадку дѣлашь могли.

Деревянныя спѣны для перегородокъ дѣлають такъ: съ низу ушверждаютъ брусь () (таб. 4. фиг. 31), въ копорой шипами укрѣпляютъ столбы или стойки *d*, на копорыя накладываютъ вѣнецъ или другой перекладъ *c*; между ихъ вставляють раскосины поперегъ, *e*, и крестобразно *f*; а потомъ вдѣлають замычки *g*, кои не дѣлаются толще 8, а шонъ 6 дюймъ; нижней перекладъ *b* долженъ въ нижнемъ жильѣ ради сырости земли на каменномъ фундаментѣ положенъ бытъ, а сверхъ сего для сохраненія отъ гнили, обмазанъ горячею жидкою смолою или масломъ; промежутки же закладываются кирпичами. Еслили же попрежнему будеть на шой спѣнѣ бытъ другой, то оную должно дѣлашь какъ и нижнюю; но ежели обстоятельство потребують, чинюбъ

въ верхнемъ этажѣ имѣшь другое распо-
ложеніе, и спѣнь верхней не приходится
быть на нижней, по сія спѣна называет-
ся на свободѣ *висящая* или *плавающая*; а
дѣлаеши слѣдующимъ образомъ: къ балкѣ
aa (таб. 4. фиг. 32) поставиши два подпорныя
косяка *d* и *e*, въ оныя и въ нижнюю балку
врубаюши въ лапу раскосины *hh* шакъ,
что на оныхъ висятъ косяки *d* и *e*,
и никакъ разоитися не могушъ;
подпорныя косяки съ исподи съ бал-
кою *aa* желѣзными *охватами* или шакъ
называемыми *ластогкиными* или *хвостами* с
охвачены и укрѣплены, чрезъ что балка,
хотябы и цѣлая спѣна на оной лежала, ни-
какъ не можешь погнуть. Въ случаѣ иног-
да слабыхъ спѣнь, или когда будешь бранд-
мауры, а пошому такой навѣсной спѣны
придѣлать будетъ не можно; то тогда
подъ спѣну подводяшь намянутой роспѣ
(таб. 4. фиг. 70), то есть, поддѣлываютъ
нарочистую помощь пилообразно подъ бал-
ку, скрѣпивъ желѣзными кольцами или
охватами.

Навѣсныя спѣны не совѣщается безъ
крайней нужды дѣлать, пошому что спѣ-
на на спѣнь всегда крѣче ихъ.

При деревянныхъ спѣнахъ еще по на-
блюдаеши, что въ мѣстахъ, гдѣ огонь
отъ печей, каминовъ и очаговъ прихо-
дитъ, оспавляютъ большія ошверспія, и
оныя закладываютъ кирпичами на глинь,

(а таб. д. фиг. 31). Сей родъ стѣнъ называеся внутренними *брандмаурами*.

Брандмауры или *пожарныя стѣны*, какъ выше сказано, дѣлаются на пошъ конецъ, чшобъ разграждать одну часть отъ другой, и чшобъ въ случаѣ пожараго бѣдсшвіа, не все зданіе могло подвержено бышь опасности; но помняшья стѣны, не имѣя отъ земли до самаго своего верха ни малѣйшаго сквозъ себя опверспія, могли бы препятствовать огню переходить въ сосѣдственное зданіе и разширяться, и шѣмъ бы удобно можно было погасить оной. А пошому надобно ихъ дѣлать неопшѣнно глухія, и выводить выше самой кровли; а буде сего послѣдняго здѣлать не возможно, шю по крайней мѣрѣ решепинъ опшюдъ не перепускать изъ одного опдѣленія въ другое, но въ каждомъ опдѣленіи дѣлать ихъ особья, утверждая по крайней мѣрѣ единые концы ихъ въ края брандмаура, и шакъ, чшобъ решепины одного опдѣленія опшюдъ не соединялись съ решепинами другаго, но преграждалабы ихъ каменная стѣна, и между сею и лисшами желѣзными (ежели онымъ крышо), не былобы никакого опверспія, но всѣ скважины и щели по окончаніи кровли замешаныбы были наглухо известью, дабы въ случаѣ пожараго бѣдсшвіа огонь не могъ никакъ переходить изъ одного опдѣленія въ другое.

Еще дѣлаются спѣсны *мазанковыя*, 1. для оградъ проспныхъ, кои основываются между небольшихъ столбиковъ решепникомъ и переплетомъ хворосту; послѣ чего набиваются съ обѣихъ сторонъ алебастровымъ растворомъ или известнымъ, а иногда и синюю глиною, и покрываютъ подмаскою. 2. Спѣсны изъ всякихъ мелкихъ камней и глины. Таковыя спѣсны составляютъ ограды около садовъ и проч. дѣлаются подъ оныя небольшой фундаментъ, какъ и подъ всякое каменное строеніе, и выводящъ оной надъ поверхностью земли около аршина съ четвертью; на пѣхъ спѣснахъ дѣлаются основаніе деревянное, набиваемое по выписанному и обмазываемое подмаскою. Спѣсны шаковыя бываютъ очень прочны, и въ особливости полезны для степныхъ мѣстъ; деревянное основаніе укрѣпляютъ въ самую фундаментную спѣсну; когда она выведенъ надъ поверхностью земли еще не больше полуаршина, тогда заканчиваютъ каменную работу до выше сказанной величины.

Глиняныя спѣсны бываютъ двоякаго роду, съ камнемъ дикимъ, и плешевыя. Кирпичную глину размявъ переминаютъ съ рубленою соломой, и оною обмазываютъ деревянное основаніе спѣснъ по выше сказанному.

Глиною также смазываются стѣны, дѣлаемые изъ каменнаго плишнику и всякихъ дикихъ камней. Таковымъ образомъ строятъ покои, скопскія и другія нежилыя низкія спосеніи.

Плешневый стѣны дѣлаются шаковымъ образомъ: сперва спавяшся сполбы въ землю; въ нихъ въ иизу и въ верьху ушверждаются лежни, или бруссы съ долбежемъ; въ шюпъ долбежъ забираются спойкомъ тонкія доски, или бруссы изъ крѣпкаго лѣсу. Когда спроишся сарай, ша связь сполбовъ, лежней и спойковыхъ брусковъ дѣлаются шочно шаковымъ образомъ, каковымъ дѣлаются клѣшки для пшицъ. Глину берутъ къ сему свойства вязкаго, разминаютъ оную шщательно и чрезъ смоченіе водою жиже обыкновеннаго. Прежде еще заготовляющиеся веревочки, свишлы изъ самыхъ тонкихъ и гибкихъ прущиковъ, или изъ соломы; веревки шѣ обмакиваютъ въ размяшой глину, и оными переплешаютъ между спойковыхъ брусковъ, шѣмъ, самымъ образомъ, какъ плешутъ изъ хворосша деревенскія плешни. Каждой рядъ стѣпшаютъ руками, чего довольно къ плошному елжанію плешня. Для уравниенія шаковой стѣнки употребляютъ подмазываніе вышеупомянутою глиною, смятою съ рубленою соломой; но еще лучше извешковою под-

мазкою, о которой было сказано. Разстояние стойковых брусков другъ отъ друга должно быть на 4 и 6 вершковъ. Такимъ образомъ спроекти и жилыя покои, называемыя *мазанками*; оныя бывающъ очень прочны, и составляютъ великое пособіе въ мѣстахъ безлѣсныхъ.

Къ здѣланію земляныхъ стѣнъ употребляется земля чистая, не смѣшанная ни съ глиною ни пескомъ. Предпочтительнее надлежитъ избирать землю вязкую, которая сплывшая въ рукѣ удерживаетъ ту же форму. Должна она быть немного влажна, такова напримѣръ, какова бываетъ подъ верхнимъ слоемъ земли; основаніе подъ такую стѣну выведишься каменное, и поверхъ земли на полъ-аршина вышиною, чтобы нѣмъ лучше сберечь отъ мокроты. Дѣлается къ сему форма или ящикъ, крѣпко сплоченной изъ полныхъ досокъ, съ аршинъ вышиною и аршинъ пяти или и болѣе длиною. Въ эту форму кладутъ землю, угнѣтающъ и уколачивающъ крѣпко долбнями, и перекладывающъ слоями для связи соломѣ, straw, и проч. По наполненіи и убиіи формы взрѣсъ съ краями, форму снимающъ, и приставляя сбоку перваго куска, поступаютъ нѣмъ же образомъ далѣе, и такъ ведутъ стѣну. Толщина сихъ стѣнъ обыкновенно бываетъ вершковъ въ десять,

а смотря по спроенiю иногда и болѣе. Подмѣсь въ землю песку, кромѣ зернистаго, очень содѣйствуетъ къ прочноспи. Утверждается, что шаковая стѣна, хорошо вымазанная подмазкою, можетъ стоять больше двухъ вѣковъ: въ южныхъ мѣстахъ Россiи изъ шаковыхъ земляныхъ стѣнъ, и дѣлаемыхъ такимъ образомъ кирпичей, а паче подмѣшавъ кизикъ, спроятъ дома, и прочноспи оныхъ почти невѣроятная.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О сводахъ.

Сводъ круглой, или *камера*, называется, который колпакомъ или чашею здѣланъ изъ кирпича или камня.

Своды есть ничто иное какъ каменные крышки, въ различныхъ спроенiяхъ и мѣстахъ употребляемыя, какъ-то въ церквахъ, мостахъ, погребахъ, кухняхъ, горницахъ, переходахъ; и вообще вездѣ, и въ такомъ содержанiи, чтобъ сохраняли долговременную пвердоспъ, и защиту отъ свирѣпости пожаровъ.

Своды состоятъ изъ дуги *крутой*, *пологой*, или *прямой* (таб. 3. фиг. 33, 34, 35), и по различному ихъ виду называются различно, по которому они на опорахъ дѣлаются; какъ 1) *сводъ полукруг-*

лой, (фиг. 33); 2) сводъ позжатой дуги (фиг. 34); 3) сводъ пологой дуги, (фиг. 35); 4) сводъ изъ двухъ разсѣкающихся дугъ, называющійся *Готтескильбъ*, (таб. 4. фиг. 36); 5) сводъ въ прямой лѣвѣи (таб. 4. фиг. 37, 38).

Спѣны (С, фиг. 32.) на чмъ своды лежатъ, называющіяся *олоры* или *пильны*. Толщина свода должна быть соразмѣрна пространству, а опора ея тяжести сводныхъ дуги; спѣного снѣи производящъ разное давленіе сперамъ.

Своды должно дѣлать на опорахъ, спѣнахъ, или столбахъ достольной крѣпости, по еспѣ, такой чѣобы могли здер-
жать оныхъ тяжести. Ибо камни, изъ ко-
торыхъ сводятся своды, дѣлающіяся кли-
номъ; того ради сила тяжести давишь
ихъ перпендикулярно къ горизонту; а
спѣного распирающіяся спѣны или спѣны
на подобіе клиновъ. Слѣдовательно спѣны
и столбы, на копорыхъ лежатъ своды,
должны къ супротивленію распора, и къ
снесенію тяжести, быть достольной крѣ-
пости.

Сводъ, котораго дуга полуцирку-
лемъ здѣлана, (таб. 3. фиг. 33) лучше
держишь, нежелибы шелько дугою цирку-
ля, какъ (таб. 3. фиг. 35); ибо круглой
сводъ сѣяется на всѣ стороны свѣтѣ,
и сладкій имѣешь распоръ на спѣны;

чего ради толстых клинообразных камней дуги скорее разойдутся, и потому прежде нежели полукруговая разрушится могутъ.

Готической сводъ (таб. 4. фиг. 36) какъ изъ двухъ дугъ вмѣстѣ составленъ, еще крѣпче, нежели полукруглой, не взирая что къ тому взяты клинообразныя камни дѣлающія толще, нежели у полукруглаго свода. Причина естъ та, что давленіе тѣхъ толстыхъ клиновъ не шакъ какъ у свода дугою круга здѣланнаго, распираешь стѣны, но болѣе давишь внизъ на опоры.

Прямой сводъ (таб. 4. фиг. 37 и 38), въ разсужденіи что составленъ вмѣстѣ изъ клинчатыхъ камней, можетъ также сплюснуть, и не иное что представляешь, какъ буднобы сперва былъ сводъ изъ дугъ, а потомъ снизу выгибъ прямо опрѣзанъ, однако буднобы еще большая часть дуги свода осталась, копорая довольно еще твердоспи имѣешь сплюснуть.

Сии прямые своды не дѣлаются чрезъ широкое пространство или мѣсто, но обыкновенно только надъ отверстіями оконъ, въ случаѣ когда большой плиты не хотимъ къ тому употребить, или и взять негдѣ; и тогда называемся *токрытыиъ сводами*, до-

тя не имѣетъ той надлежащей твердости, какъ бы настоящій сводъ.

Своды дѣлающіяся (таб. 3 фиг. 33.) либо изъ клинообразныхъ чепыреугольных камней (а), или изъ зженаго кирпича составленныхъ вмѣстѣ; кощорые боковыми своими плоскостями сходились бы въ центрѣ (б) кружала, на которомъ основывается сводъ. Каменья сводовъ, кощорые пощому на верху толще нежели снизу, и видѣ клина имѣющъ, причиною, что сводъ, или каменная крышка, на вѣсу поддерживается, ибо каждой клинъ ради своей верхней толщины другой поддерживаетъ.

Опыты доказали, что своды тѣмъ болѣе распирающіяся, чѣмъ толще; чего ради въ семъ случаѣ, опоры или пиласстры должны бытъ тѣмъ толще и крѣпче.

По свойству сводовъ, легко можно опредѣлить толщину опоръ. Опоры полукруглыхъ сводовъ дѣлающіяся вдвое толще спиы свода, и могутъ въ такой толщине, споль высокибытъ, какъ высота или внутренній радиусъ дуги свода: ещели же надобно, чтообъ опоры были выше, то по пропорціи высоты и толщины прибавишь, наприм. ежели сводъ въ свѣту шириною 18 футовъ, то должна дуга свода бытъ толщиной въ 18 дюймовъ, а опоры будущъ тогда въ 3 фута толщиной, (то естѣ вдвое толщины спиы свода);

а когда 13 футовъ высоты, то 4 фута толщины; ежели 36 футовъ высоты, то 5 толщиною быть должны, и такъ далѣе. Еслили известъ и глина весьма хороша, и грунтъ не подается, то могутъ снѣны по сему здѣсь предложенному правилу, по пропорціи толщины, еще половиною выше здѣлать, такъ что при 3 футахъ толщины 13 высоты, при 4 футахъ толщины, 27, и проч.

Опоры снѣвъ позжашыхъ сводовъ или дугъ, такъ какъ они изъ частей круговыхъ дугъ состояющіяся, должны въ двое толще быть, нежели какъ у полукруглыхъ сводовъ; на примѣръ, гдѣ въ первомъ случаѣ снѣны въ двое толщины свода дѣлающіяся, то должно при сихъ въ четыре раза быть толще; ибо радиусъ круговыхъ частей, въ двое длиннѣе, нежели радиусъ половины круга; а потому можно клинья при круговыхъ частяхъ въ полъ тонѣе брать, нежели клинь при полудиркулѣ; но въ полъ толщиною клинь требуютъ двойной крѣпости опоры, нежели двойной толщины клинь, потому что тонкій клинь скорѣе можетъ какую вещь расколотъ или развесити, нежели толстый, что изъ правилъ механики извѣстно.

Къ Гипическому своду, не нужно опорамъ быть двойной толщины, какъ при полукругломъ.

Архитекторы для опредѣленія полсто-
пы опоръ или пиляспировъ, предлагаютъ
правила слѣдующія: (таб. 3. фиг. 33) дугу
DEFG раздѣлить на три равныя части,
DE, EF, FG; продолжа хорды ED и FG, здѣ-
лать $FG=GH$, $ED=IH$; на хордѣ DG по-
сѣавить перпендикуляры GK DK; изъ H
посѣавить къ нимъ перпендикуляры HI,
которыя будутъ полстошпы пиляспръ
или стѣны, на которыхъ долженъ опи-
раться сводъ.

Ежели сводъ долженъ на себѣ нести
пятоею особливую, то дѣлать дугу или
перемычку толще стѣны, но въ круго-
вой дугѣ камни не могутъ имѣть совер-
шеннаго въ давленіи равновѣсія.

Своды также различаются по цѣ-
лому своему виду, а именно: 1) *коробча-
той*, (таб. 5. фиг. 39.) есть шось, который
на двухъ прошивулежащихъ стѣнахъ
спроишь, и сводится дугою, или какъ бы
крышомъ здѣланъ, и имѣетъ видъ раз-
рѣзаннаго вдоль цилиндра; 2) *стрѣльчатый*,
(фиг. 41) который состоишь изъ двухъ
крестообразно проходящихъ короб-
чатыхъ сводовъ, и когда снизу глядѣшь,
изображаешь чешыре острыя грани, кон-
цами въ верху сошедшіяся: такой сводъ
имѣетъ чешыре опоры или стѣны, или
спроишь на чешырехъ столбахъ *a, b, c, d*. 3)
Сводъ монастырской, (таб. 6. фиг. 43) имѣю-

шій всѣ четыре стороны опоромъ, снизу же смотря крестъ изображаешь, но не съ открытыми краями, а съ углубленными желобками, которыхъ углубленіе продолжается къ средней почкѣ съ уменьшеніемъ; 4) *корытной*, или *продолговато-коробчатой* сводъ (таб. 4 фиг. 45), оканчивающійся съ обѣихъ концовъ полусферически, въ которомъ случаѣ и уподобляется виду корына; 5) *котельной*, или *сферической* сводъ (таб. 5. фиг. 47), который точно какъ бы пущою полушаръ; 6) *зеркальной* сводъ (таб. 5. фиг. 47. а) *шопъ*, которой какъ монастырскому, такъ и корынному своду уподобляется, но въ срединѣ или четырехугольную или круглую площадку заключаетъ, что и называютъ зеркаломъ; 7) *навѣсный* сводъ (таб. 6. фиг. 49), который надъ каменными лѣстницами, или подъ оными, дѣлается, для понесенія ступеней, и есть не что иное какъ косвенный коробчатый сводъ; 8) *лалгстой* сводъ (таб. 5. фиг. 50) бываетъ обыкновенно при пополокахъ надъ окнами или опверстіями дверей, который припомъ означаетъ какъ бы вырѣзъ изъ главнаго своду.

Всякаго роду своды обыкновенно на чертежахъ, означаются пунктирными линиями, какъ: 1) *коробчатой* (таб. 4. фиг. 40) двумя по концамъ свода проходящими полукругами. 2)

стрѣльчатой сводъ (фиг. 42), съ угла на уголь крестообразно пунктирными линиями *ab*. 3) монастырской сводъ (фиг. 44.) четырьмя прошивеполагающимися пунктирными полукружїями. 4) продолговато-коробчатые или корышные своды, (фиг. 46) двумя полукружїями на поперечныхъ сторонахъ, и двумя дугами на продольныхъ сторонахъ. 5) Кошельной или сферической сводъ (фиг. 15) однимъ пунктирнымъ кругомъ; 6) зеркальныя съ пунктирною (фиг. 48 и 51.) четыреугольною площадкою зеркала *b*, или съ однимъ кругомъ *a*. 7) лапчатый пунктирнымъ треугольникомъ, или только двумя боками угла, какъ на фиг. 43 лиширою *e* означено.

Но когда надлежитъ сводить или здѣлать сводъ, то прежде надобно изъ досокъ приготоовить такъ называемое *кружало*, по опредѣленной величины и фигуры свода: оное (таб. 7 фиг. 53) дѣлается изъ нѣсколькихъ дугъ равнаго виду и величины, которое скрѣпя подпирають балками или жердями, и подклинивають такъ крѣпко, какъ потребуешь шажестъ выводимаго свода.

При дѣланїи сводовъ камни должно соединять плотно; а какъ скоро сведень будешь сводъ, кружало должно нѣсколь-

ко опустишь; выколоша немного клиньевъ, опъ чего камни и кирпичи осядутъ. При сведеніи сводовъ надлежитъ класпъ ряды камней наклонно, по линіи направленія къ центру дуги, наблюдашь, чѣмъбъ всегда линія направленія падала къ центру тяжеспи, и старашься, чѣмъбъ центръ тяжеспи раздѣленъ былъ на равновѣсныя части: всѣ шѣла, какого бы роду ни были, крѣпкія и слабыя, на нѣверномъ горизонтальномъ и другомъ основаніи, ежели соединены плотно и соразмѣрно, бывають въ своемъ положеніи неподвижны; хощя центръ тяжеспи силился упасъ, но при сопротивленіи крѣпкаго и неподвижнаго шѣла, удерживаеися и оспаеися неподвижнымъ.

При сводахъ еще надлежитъ примѣчать, 1) чѣмъбъ дуги были ширѣ на упорѣ стѣны заложены, а пономъ съ обѣихъ сторонъ убавляемы, такъ чѣмъбъ уже на самомъ верху были тонѣе; 2) чѣмъбъ сводныя камни такъ поставлены были, чѣмъбъ всегда прямо по дугѣ показывали средоточіе; 3) чѣмъбъ замыкающій камень перпендикулярно надъ центромъ дуги вставленъ былъ; 4) когда случашься другіе опверстія, то надъ оными особыя своды дѣлашь; и сіи называются *малы* или *уши*; и 5) когда надъ сводомъ построена будешъ стѣна (на примѣръ при коробчатомъ

своду), то оной не на боку, но на срединѣ быти, ибо на сторонѣ не имѣла бы достаточной опоры, и по тяжести былабы вредна своду.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О полахъ и потолкахъ.

Полы въ домахъ и другихъ зданіяхъ дѣлаются либо *мощеные*, либо *литые* и *набитые*, либо *деревянные* сплошные и *прошпые*.

Перваго рода полы намащиваются либо мраморными плитками, либо лещедью изъ бѣлаго камня, либо лещедью кирпичною, либо дѣлаемыми изъ хорошаго алебастрового гипса плитками, копорья, покуда еще сыры, расписываются масляными красками наподобіе мрамора; а какъ совершенно высохнутъ и окрѣпнутъ, то полируются; наконецъ маленькою Голландскою лещедью. — Всѣ оныя разнаго роду лещеди дѣлаются отъ чашни прехъ, отъ чашни чешырехъ и шести сторонныя, а иногда съ множайшими еще углами, и самыми выкружками.

Поламъ въ галлерейхъ и на крыльцахъ лучше быти плитнымъ или кирпичнымъ, а въ жилыхъ покояхъ и спальняхъ должны быти деревянные; ибо плита и

гипсичь болѣе наспывають, нежели дерево, чѣмъ зимою бываетъ весьма непріятно.

Къ лѣтымъ поламъ принадлежатъ во-первыхъ *гипсовые*, которые наливаются, убиваются и обтираются, а именно: гипсъ рѣзводится сперва въ большихъ кадкахъ на подобіе жидкой каши, переширается руками и перемѣшивается гораздо; потомъ каша сія черпается ведрами, и съ возможнѣйшимъ поспѣшеніемъ льется за поснаваемыя правила, дѣлаемая по толщинѣ желаемого пола, и сглаживается шерками; но напередъ должно дѣлать фундаментъ изъ хорошей глины по вѣшернасу.

Ежели хотѣшь здѣлать полы красивѣйшими, то дѣлаются они и изъ крашеннаго гипса.

Въ прочемъ о сихъ гипсовыхъ полахъ замѣчается, что они въ жилыхъ покоехъ мѣщанскихъ домовъ, равно какъ и въ покоехъ назначенныхъ для служителей, не спарающихся обыкновенно слишкомъ много о чистотѣ, гораздо преимущественнѣе и лучше дощатыхъ. Преимущество сіе дается имъ для слѣдующихъ причинъ: 1) по опытамъ извѣстно, что гипсовой полъ, еслили получишь надлежащую свою твердость, и не будетъ повреждаемъ и порченъ, можешь въ домъ, имѣющемъ порядочной свой фундаментъ, про-

служить до 200 лѣтъ; напрошивъ того полы изъ сосновыхъ досокъ, не прослуживающъ болѣе 40 или 50 лѣтъ; слѣдовательно на одинъ гипсовой полъ должно полагать 4 деревянныхъ. 2) въ первыхъ или самыхъ нижнихъ этажахъ домовъ, имѣющихъ гипсовые полы передъ деревянными особенное преимущество; ибо тамъ, если ли сверхъ земли подъ поломъ не насыплется сухимъ пескомъ или крупнымъ хрящемъ слой въ 1 футъ толщиною, по исходящая изъ земли сырость въ немногіе годы стгнитъ переводины подъ поломъ, да и самому оному вредъ причиняетъ, да и въ прочихъ этажахъ, а особливо гдѣ полы не менѣе служатъ къ сохраненію на должайшее время въ цѣлости балокъ; ибо извѣстное дѣло, что деревянные полы ссыхаются, и получаютъ въ швахъ широкія трещины; въ которыя при мышь половъ вода входитъ, и прокрадываясь сквозь полъ, производитъ тамъ сырость, которая осматривается тамъ долго, и не только производитъ плесень, но и сквозь полъ къ не малому предосужденію людей выходитъ въ верхъ; а что всего хуже, то шаковая запертая сырость, а особливо въ случаѣ, ежели при мышь половъ много льется воды, не только бруски и перекладины, но и самыя балки гниютъ и коробятся. 3) въ случаяхъ нечаяннаго пожара,

имѣють гипсовые полы также великое преимущество предъ деревянными, шѣмъ, что огонь не можетъ такъ скоро въ верху достигнуть до балокъ. 4) шаковые гипсовые полы въ шѣхъ мѣстахъ, гдѣ гипса довольно, и онъ недорогъ, а лѣсъ и доски дороги, обходиться можетъ дешевле деревяннаго.

Набивные полы въ домахъ на землѣ дѣлаются слѣдующимъ образомъ: сперва земля вырывается на 2 фута глубиною, и сіе вырытое мѣсто засыпается спарымъ извѣстковымъ мусоромъ и золою, и убивается крѣпко; а чтобы было еще того шверже, то вбиваются койгдѣ въ землю маленькіе дубовые колы, дабы земля послѣ никуда не подавалась; потомъ вмѣшивается хрящъ, или другіе мелкіе и швердые камушки съ $\frac{3}{4}$ извѣстковаго раствора, и набивается шѣмъ слой въ 9 дюймовъ толщиною; послѣ того смѣшивается мелко избитой кирпичъ, или самой мелкой кирпичной щебень съ $\frac{3}{4}$ извѣстковаго раствора, и дѣлается изъ того другой слой, по меньшей мѣрѣ въ 6 дюймовъ толщиною. Обѣ же сіи наливки убиваются съ возможнымъ попеченіемъ. --- Или дѣлается сперва упомянутымъ образомъ фундаментъ и укрѣпляется, по наличіи же исподняго слоя посыпается по оному мусоръ отъ угля, и вбивается въ него крѣпко, а потомъ смѣшивается извѣсь, песокъ и зола съ

Водото, и наливается другой слой въ полѣфуша; чрезъ шо полѣбудешь и гошовъ, и можешь пошомъ выполированъ бышь брусками и получишь хорошій видъ. О семь смопри еще въ 1 главѣ, въ снашь о алебасрь.

Въ проспыхъ домахъ, сараяхъ, гумнахъ и пр. дѣлаются полы и проспые глиненные шакъ; перемѣшиваются сырая глина съ пескомъ, и насыпаются въ комнатахъ споль высоко, какъ высокъ надобень полъ; пошомъ обливаются водою и ушапываются крѣпко ногами; послѣ чего убишь должно плотно деревянными чекмарями, и выровняшь гладко; когда же онъ при высыханіи койгдѣ спанетъ прескаться, шо посыпать по немъ немного песку, и оной шѣмижъ чекмарями вбить въ глину, и шакъ продолжашъ бить, покуда онъ совершенно швердъ и сухъ будешь.

Спольные полы въ покояхъ дѣлаются съ различною перемѣною дерева, всякаго роду изображеніями начерпанные, какъ таб. 6. фиг. 56 и 57 онаго примѣры показываютъ.

Проспые же полы настилаются изъ досокъ какоголибо дерева, на здѣланныхъ перекладинахъ, чисто выспруганныхъ и плотно сфугованныхъ; а чшобъ они не коробились, шо сажаются на шипы, а пошомъ прикрѣпляются къ перекладамъ.

Однакоже, какъ въ домахъ шакковыя полы часто моются, и отъ того иногда коробятся; по чѣмъ сего избѣжать, и полъ бы былъ всегда гладокъ, по совѣтуешся, дабы всѣ шѣ доски, копорыя назначаются на полъ, распиливать или разрѣзывать вдоль по срединѣ, а пошомъ одну половинку оставляя шакъ, а другую перевертывая другими краями сплачивать сполъ плоско, какъ только можно, чѣмъ всегда соединены были горбылевые края съ сприжневыми; а пошомъ уже прибавать каждую доску на концахъ и по срединѣ гвоздями къ перекладамъ. Ибо какъ доски находишь будешь въ прошивномъ положеніи одна съ другой, то и натурально одна другой мѣшать будешь гнуться и коробиться; но изъ всѣхъ ихъ сославится одна равно какъ цѣль, а чрезъ самое то и достигается дожелаемаго.

Потолоки въ покаяхъ дѣлаются изъ брусевъ, копорыя своими концами въ каменныхъ зданіяхъ въ мауеръ-лашты нѣсколько впускаются, а мауеръ-лашты накладываются на каждыя двѣ прошивуположенныя шѣны. При деревянныхъ зданіяхъ лежатъ брусья на верхнемъ вѣнцѣ и косякахъ, и шакже нѣсколько впущены.

Главныя балки, или машицы, имѣющія съ обѣихъ сторонъ пазы (а),

Ж

(таб. 6 фиг. 54) для задвиганія въ оныя доски; а между двухъ шаковыхъ балокъ в (таб. 7. фиг. 53.), которые кладутся на расстояние 5 футовъ отъ середины до середины, полагающіяся промежуточные брусья с, имѣющія съ обѣихъ сторонъ вынуженныя чешверши а, для удобнѣйшаго вкладыванія и лежанія досокъ.

А въ случаѣ широкаго зданія, напр. отъ 30 до 40 футовъ, чѣмъ балки не качались или не погнулись, надлежитъ для помощи положить переводину; а чѣмъ переводинъ не было въ покояхъ примѣтно, то кладутъ оныя поверхъ балокъ, а къ оной каждую машицу или балку прикрѣпляютъ желѣзнымъ гвоздемъ или болтомъ; а гдѣ сего дѣлать не можно, то тогда переводину съ низу машицъ подводятъ надобно; но дабы оную скрыть отъ взору, обложитъ корнизамъ, какъ при а таб. 7. фиг. 58. показываешь.

Переводины кладутся либо просто на двѣ прошивуположенные стѣны, и прикрѣпляютъ къ висящему столбу, которыми тогда *навѣсомъ* называются, или кладутся съ верхъ сего на подпоры.

Навѣсомъ называются тѣ связи, которыми на твердомъ дѣлающіяся основаніи, и не допускающія отъ тягости навѣсу упасть. Сіе дѣлается такъ: для сего подъ кровлею укрѣпляютъ въось поставлен-

ныя раскосины, какъ таб. 7. фиг. 59 представляешъ; А означающъ спѣсны, на копорыхъ лежатъ балки В, изъ сего видно, что они имѣющъ швердое основаніе; раскосины С въ балкѣ В щипами *d* впушены; и такимъже образомъ навѣсной брусъ Е, посредствомъ двухъ лапъ *f*, у шѣхъже раскосовъ С, какъ будто подвѣшенъ; къ которому переводина *g*, болтомъ *h* и засовками *ii* ушверждено, такъ что балка будешъ на переводинѣ *g* лежатъ; опъ чего не можешъ балка В, никомъ образомъ погнушъся, но должна непремѣнно ошашъся въ прямомъ положеніи. Сіе служишъ основаніемъ для всѣхъ прочихъ навѣсовъ.

Есть однако навѣсы одинакіе, какъ (таб. 7. фиг. 60), двойные фиг. 61, шройные, какъ фиг. 62; укрѣпленіе же ихъ одинакое съ показаннымъ.

При дѣланіи шакovýchъ навѣсовъ надлежишъ слѣдующія правила наблюдашъ, какъ:

1) Чшобъ раскосы на неподвижномъ основаніи, и опнюдъ не просто на одной балкѣ шстояли, развъ имѣющъ прямо подъ собою подпоры.

2) Раскосы должны бышъ длинны; ибо чѣмъ они выше и длиннѣе, шѣмъ имѣющъ болѣе силы.

3) Не должны сплывать весьма наклонно, но чѣмъ прямѣе, тѣмъ лучше.

4) Въ раскосахъ, должно избѣгать какъ возможно лишняго назенья и врублыванья, дабы ихъ не ослабить.

5) Чѣмъ навѣсный брусъ былъ швердѣе и неослабленъ.

6) Чѣмъ навѣсной брусъ наверху концами соединялся съ кровельными стропилами.

7) На случай, когда потребуется двумъ соединеннымъ навѣснымъ брусамъ быть, то оныя между собою надобно ссаязнить.

8) Чѣмъ навѣсной болѣе былъ довольной крѣпости, и головка сы хорошо выкована, а подъ оную головку подкладывашь крѣпкую и широкую желѣзную бляху, дабы небольшая его головка со временемъ не врѣзалась въ переводину, а ошъ того она можетъ остѣсть.

9) Сквозь такое навѣсное желѣзо, должны проходить два или три засова, которые сверхъ того подколачивающя гвоздями, чѣмъ навѣсный брусъ равновѣсно держашься могъ.

10) Засовы не должны быть близко къ концу навѣснаго бруса, также и между собою не вмѣстѣ, чѣмъ тѣмъ не вырывать иногда дерева.

Толстотѣ балокъ располагается обыкновенно по длинѣ оныхъ; и довольна ихъ толщина, когда они ошъ 6 до 9 дюймовъ въ одну, а ошъ 10 до 15 дюймъ въ другую сторону будущъ; а класъ ихъ на ребро, то есть, на узкую сторону (таб. 6. фиг. 63), но тогда они будущъ довольно тверды, и могутъ снести тягость.

Фигурной или штуцатурной потолочъ называется, котораго вся площадь разделена на Геометрическія фигуры, и оныя обведены выпягами, состоящими изъ Архитектурныхъ членовъ.

Потолоки въ посредственныхъ гражданскихъ домахъ настилаются досками, а иногда ихъ обрѣшета, покрываютъ штукатурою.

Въ знаменитыхъ же домахъ потолки выкладываются иногда разными деревьями, по различнымъ начертаніямъ и узорамъ, какъ при полахъ показано (фиг. 56 и 57), или покрываются штукатурною работою, разделяя на разные поля, какъ ниже показано будетъ. Дѣлаютъ также подъ потолкомъ около верьху стѣны, вокругъ корнизъ или выпяги, которой бываеъ въ горницахъ, имѣющихъ ошъ 8 до 15 футовъ вышины, въ $\frac{1}{2}$, а въ высокихъ въ $\frac{1}{3}$ часть вышины. Еще болѣе красны придаетъ, ежели въ залахъ и другихъ значныхъ комнатахъ, буде около краевъ потолка по-

добіе свода здѣлается, и представится видъ зеркальнаго свода, а подъ окружно-спію свода около спінь, хорошій корнизъ, и на пошолокъ вокругъ оконечности свода обведенъ будешь другой приличной карнизъ; а зеркало или оставшую площадь пошолока, украсишь каршиною или другого роду прямымъ плафономъ. Примѣрь смотри на таб. 7. фиг. 58.

Чтобы фигурный пошолокъ выдѣлать алебастромъ, должно напередъ черной пошолокъ вырешетить дранью. Потомъ подмешать глину съ перемѣшанною соломою, и прежде нежели засохнешь, набишь въ нее мелкаго кирпичнаго щебню; а какъ глина высохнетъ, подмазать алебастромъ; потомъ всю площадь пошолока раздѣлишь, по правиламъ евріоміи (о чемъ показано въ прешней части сего сочиненія) на площадки такъ, чтобы стороны средней были сторонамъ покоя параллельны: на прим. ежели покой будешь квадратной, то и средняя площадь должна быть квадратная; ежели покой будешь продолговатой, то средней площадки фигура, должна также быть продолговатою, или Эллипсическою, или смѣшенно-линейною; а которыя по угламъ или по сторонамъ площадки, ить должны быть меньше средней; а между собою прошивуположенныя, равныя и подобныя. — Стороны побочныхъ площадей

выводить должно такъ, чтобъ соотношались сторонамъ средней площади, то есть выпуклой стороной средней площади сходствуешь вогнутая сторона ближней побочной, и обратно: тоже должно разуметь о побочных и угловыхъ площадкахъ. Угловыхъ площадей части обращенныя къ угламъ покоя, должны быть прямоугольныя, когда покой будетъ прямоугольной; а въ другихъ случаяхъ смотри по фигурѣ покоя. — Выпяги, которыми обводятся площадки, могутъ быть составлены изъ членовъ всякаго ордена, по соизволенію. — Поцѣмъ, спѣны, гдѣ съ пошолокомъ сходящіяся, должно украсить корнизомъ.

Живопись для площадей пошолока есть великое украшеніе; а чтобъ не скоро сходила, то должно писать по сырому алебасциру. Сей родъ живописи называется *Афрескою*.

Примѣч. При дѣланіи половъ и потолковъ имѣть возможнѣйшую осторожность, чтобъ къ горящимъ мѣстамъ никакъ не приходилось близко дерево, и вся пустота подле стѣнъ противъ трубы засыпана была пескомъ, могущимъ удерживать много жару и не допускать дерево до воспаленія.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

О удобности.

До удобности или выгодности принадлежишь, первое, чшобъ зданіе на здоровомъ мѣстѣ заложено было, и чшобъ всѣ часши онаго шакъ расположены были, дабы къ шому употребленію, для котораго оно созидаешся, приличесшвовали; избѣгать лишнихъ обшодовъ, и шпарашься дѣлать свободное сообщеніе для досшиженія въ скоросши къ возможной пользѣ, шакъ чшобъ всегда одна часшь другой вспомошесшвовала, и дѣлала въ употребленіи облегченіе. Изъ сего слѣдуешь, чшо удобность зданія происходишь ошъ пропорціональнаго и присшойнаго во всемъ расположенія мѣсша, и соблюденія приличной соразмѣрности. А чшобъ сего досшигнушь, то слѣдующія правила наблюдашь надлежишь.

1) Зданіи должны сохранены бышь ошъ худой погоды и вѣшровъ. 2) надобно зданіе различными воздушными ошвершпїями снабдишь. 3) всѣ часши дому должны освѣщены бышь, что производишся удобно чрезъ окна въ наружныхъ стѣнахъ здѣланными. Но когда весьма велика вышота шпроенія, и никакой свѣшъ внашрь

не проникаетъ, по въ срединѣ оставлятъ для того малые дворики. 4) частіи зданія должны между собой свободныя переходы имѣть. 5) всѣ частіи зданія должны не принужденное, но вольное соединеніе и обращеніе имѣть; для того очень удобно подлѣ жилыхъ покоевъ спальню, а при кухнѣ горницу для съспинаго припасу имѣть, и проч. 6) цѣлое раздѣленіе зданія должно сообразоваться состоянію и числу жителей.

И такъ удобность зданія зависитъ наипаче отъ мѣстоположенія, дверей, оконъ, отдушинъ дымовыхъ, отдушинъ воздушныхъ, печекъ, каминовъ, лѣстницъ, расположенія комнатъ и кровлей, о чемъ обо всемъ въ слѣдующихъ главахъ описано будетъ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О мѣстоположеніи.

Положеніе зданія заключаетъ собственно мѣсто и положеніе, гдѣ зданіе заложено быть долженствуетъ. А какъ къ удобности зданія преимущественно требуется здоровая сторона, безъ чего въ прочемъ всегда въ безпокойствѣ надобно быть, и съ нездоровьемъ бороться; а чистой воздухъ не только что къ здоровью жителей, но и къ сохраненію

вещей весьма способствуешь; для того и надлежит такое мѣсто подь строеніе избирать, гдѣ здоровой и чистой находишься воздухъ.

Чистота воздуха по примѣру древнихъ, какъ показывается *Витрувій* (*), познается по веселому и живому цвѣту жителей, по достигаемой ими глубокой старости, по здоровымъ и хорошимъ чревамъ скопцовъ, и по другимъ подобнымъ наблюденіямъ.

Весьма сухой воздухъ вреденъ груди, а сырой есть источникомъ многихъ болезней.

Болотная и шуманная сторона и долины всегдашними, особливо сырыми, обвѣвающимся вѣтрами, почему такого мѣста надобно убѣгать. А наипаче строеніе располагать близъ болотъ и грязей, въ разсужденіи происходящихъ паровъ, для людей и скота вредно.

Близкость рѣки и высота горы, хотя доставляющъ зданію пріятной видъ, однако какъ разливъ, такъ же и безпокойство вѣтровъ приѣздъ, шрудной приводъ воды и прочее подобное, состав-

(*) Маркъ Витрувій Полліонъ, жилъ во время Кесарей Юлія и Августа, и которымъ слѣдъ уважать. Во время послѣдняго сочинялъ онъ трактатъ о Архитектурѣ, и посвятилъ его сему Императору.

даютъ нѣкоторое неудобство, въ поспро-
еніи въ шаковыхъ мѣстахъ зданія, но нынѣ
однако научились избирать иное средство
къ поправленію сихъ неудобствъ.

Плодоносное, подлѣ рѣкъ, нѣсколько
возвышенное мѣсто, которое ни разли-
ву, ни недоспаіку въ хорошей водѣ не
имѣешь, показывается для зданія и жи-
телей наивыгоднѣйшимъ. Поелику въз-
духъ и вода, въ разсужденіи здоровья,
для жизни людей и прочихъ шварей,
нужнѣйшія спихіи.

Еспіали выборъ мѣста не позволише-
лень, какъ на примѣръ въ городахъ, то
избирать по крайней мѣрѣ обширное, и на
многолюдной и прямой улицѣ. А какъ
всѣми унеными въ семь родѣ людьми
ушверждается, что домъ споящій всею
длинною своею стороною на полдни, имѣ-
етъ при стороны для житія здоровыя;
то и лучше избирать всегда мѣсто лежа-
щее на полдень.

По положенію мѣста надобно такъ же
и положеніе зданія располагать, такъ
чтобы ни большой жаръ, ни великая
спужа не могли быть въ шягосшѣ. Для
сего предписывается *Плиній*, что полезнѣе
дома спроишь въ жаркихъ климатахъ на
сѣверъ, а въ холодныхъ на полдень, въ
умѣренныхъ же на воспокъ.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О дверяхъ.

Удобнoсть въ домѣ состоитъ въ свободномъ переходѣ изъ одной части въ другую; а удобнoсть сѣя производится чрезъ нарочно здѣланныя въ спѣнахъ опверстія. Ежели опверстіе для колясокъ или лошадей, то оно *ворота*, а еспѣли только для входу людямъ, тогда называется *двери*.

Дафилеръ раздѣляетъ ихъ на большія, среднія и малыя. Большими почищаетъ онъ *ворота триумфальныя, городовыя, церковныя, ворота замка или дворца, ворота огромнаго какого зданія и садосыя*: посредственными, *двери зала и большыя комнаты*; наконецъ малыми, *двери малыя комнатъ*, и вообще *двери всѣхъ малыаъ комнатъ*.

Широта *воротъ* въ домахъ малыаъ въ 8 футовъ, а въ большыаъ должна быть въ 10 или 12 футовъ; высота же ихъ по соразмѣрности, но не меньше 8; а лучшее содержаніе *воротъ* почищается, широта къ высотѣ, какъ 2: 3. Сію пропорцію придають имъ болѣе для того, чтоо сквозь ихъ провозимыя вещи, на примѣръ нагруженная *шелѣга*, или *коляска* полагается въ содержаніи, широта къ высотѣ какъ 2: 3.

Можетъ иногда по обстоятельствамъ случиться, чтобы ось сей пропорціи опустилась, но однакожь выше какъ 12 футовъ запрещается высота эшажа. Сіе разумѣется, когда вратамъ надлежитъ быть подъ домомъ.

Врата въ сараяхъ дѣлаются шириною и вышиною 8 и 9 футовъ, которое пространство довольно для всякой коляски и кареты.

При воротахъ дѣлаются внизу опиводы *а* (таб. 1. фиг. 69), для того, чтобы осями повозокъ или колесами не вредишь сполбовъ ворошныхъ; а иногда вкапывающіяся деревянные обдѣланные сваи просто, либо по доспашку обпачивающіяся видомъ пушекъ, или иною какою фигурою.

Отверстіе порталовъ какого замка или публичнаго зданія, не должно быть меньше 8 ширины и 16 футовъ высоты, потому что оныя часто для подъѣзду служашь; почему по крайности и должны имѣть 8 футовъ ширины. Но иногда дѣлающіяся они нѣсколько и болѣе, сообразуясь состоянію и обстоятельству. Двойная же высота для отверстія шаковыхъ дверей принята, въ разсужденіи хорошей пропорціи. Верхъ шаковыхъ порталовъ дѣлающіе обыкновенно полукруглымъ сводомъ; потому что при 8 или болѣе футахъ, круглой сводъ лучше можетъ сносить пѣ-

гость, нежели прямой, а при томъ глазамъ гораздо пріятнѣе пріамаго.

Есть еще другой родъ воротъ, которые сверху открыты, и состоятъ между двухъ соединенныхъ столбовъ; шаковые ворота называются *Голландскими* (таб. 8. фиг. 65), и бывающъ употребляемы по большей части въ садахъ и дворахъ.

Ширина дверей въ малыхъ строеніяхъ, по крайней мѣрѣ должна быть 4 или $4\frac{1}{2}$ футовъ; въ среднихъ 5 или 6; а въ огромныхъ зданіяхъ 7 и 8 футовъ. Ширина же дверей въ малыхъ покояхъ, отъ 3 и до 4 футовъ; въ среднихъ 4 или $4\frac{1}{2}$, въ большихъ 5, или по большой мѣрѣ 6 футовъ. Въ священнѣхъ зданіяхъ ширина дверей въ 5 и до 8 футовъ. Понеже высота двери наравнѣ должна быть съ высотой оконъ, по оную свободно опредѣлить можно, а раздѣливъ на 2, и ширину найдешь: когда наприм. окно 7 футовъ, а высота окна отъ полу 3 футовъ, то вмѣстѣ составляетъ 10 футовъ, а половина онаго, 5 футовъ, есть ширина двери. Еслили будетъ окно выше, то надлежитъ и дверямъ быть выше, а по пропорціи и ширѣ.

Двери должно дѣлать въ срединѣ строенія, а оконницы по обѣмъ сторонамъ по одинаковому числу, и въ равныхъ отъ дверей разстояніяхъ; между угломъ и окномъ разстоянію должно быть больше, нежели

между оконъ; между дверьми и первыми
ошъ нихъ окнами просѣвки могутъ
быть больше и меньше, только бы съ объ-
ихъ сторонъ были равныя.

Ежели сверхъ главныхъ дверей слу-
чатся другія, то первыя должны быть
больше прочихъ, и поставлены въ сред-
нѣ оныхъ; а малыя равны между собою, и
по обѣимъ сторонамъ ошъ большой въ
равномъ разстояніи расположены.

Что же дѣлаются главныя двери въ
домахъ ширѣ нежели комнатныя, причи-
на тому та, что входъ въ оныя есть об-
щій, чрезъ который не только что люди
ходятъ, но всякаго роду вещи какъ сун-
ды, домашніе припасы, воду и прочія
надобностиносятъ; слѣдовательно чтобы
безъ помѣшательства и спѣлкиванія про-
ходить можно было.

Самыя низкія двери въ покояхъ дол-
жны быть 7 футовъ высокія, и въ полу
столько въ ширину; чѣмъ же домъ въ ви-
дѣ увеличивается, тѣмъ надлежитъ и
двери больше дѣлать, но никогда выше
10 футовъ; а въ ширинѣ не выступать изъ
половины высоты, развѣ иногда приба-
вится ширина и до 6 пи футовъ, смотря
по общіятельству; но высота не при-
стойно быть выше 10 пи футовъ. Въ та-
комъ случаѣ, чтобы сравнять съ окнами,
надлежитъ надъ дверями, наравнѣ съ ок-

нами, дѣлать по правиламъ Архитектуры, особое украшеніе, что въ виду не было противно.

Когда отвореніе какой двери 4 футовъ или болѣе въ ширину, тогда должно дѣлать зашворъ о двухъ полошняхъ, что для разныхъ причинъ удобнѣе, какъ по красоте, легкости, покойности, и крѣпости ради происходить.

Что дѣлать сказано о двойныхъ полошняхъ дверей, или зашворахъ, то и о прочихъ всѣхъ дверныхъ зашворахъ разумѣнь надлежитъ.

Въ кладовыхъ палатахъ и погребахъ полошна дверная надобно дѣлать желѣзные, на сухихъ мѣстахъ отъ пожара, а на приморскихъ отъ воды.

Дѣлаются иногда въ дверяхъ, родъ искусственныхъ полошенъ, опирающихся съ обѣихъ сторонъ, на такъ расположенныхъ пешляхъ; что за особенное искусство почестъ можно. Бываютъ они въ шакомъ случаѣ, когда хочется снаружи для соразмѣру въ срединѣ снѣжны знаменныя имѣть двери (таб. 6. фиг. 64), въ видѣ двухъ полошенъ *ав*, *вс*, а изънутри заступаешь по мѣсту снѣга, гдѣ полошну *ав* бытъ приходишься. То потому только полошно *вс* отворяться можешь, а полошно *ав* будетъ глухое. А если бы желалось и изънутри имѣть видъ двухъ

положенныхъ дверей, по дѣлають въ сво-
дѣ *Амбразуръ* отъ *b* до *a*; и въ сѣ
всплавливають дверное полотно, ко-
торое оппшворяться не можеть. А шѣмъ
соблюдаешся какъ изъ нупри шакъ и съ
наружи соразмѣрность, шакъ чшо когда
изъ середины къ дверямъ подойдешь, оп-
шворяющія при *c* и проходящія, а естѣли
идешь съ наружи къ дверямъ, оппширающі-
ся при *d*; и въ обоихъ сихъ случаяхъ оп-
куда бы ни подходишь къ дверямъ, всегда
предсшавляющія взору цѣльныя двери о
двухъ полотнахъ или припшворахъ.

Прямоугольной чешыреугольникъ для
дверей естѣ лучшая фигура, а ворошамъ
лучше на верху бышь полукруглымъ.

ГЛАВА ТРЕТІЯ

О окнахъ.

Оппверспіе въ сшѣнѣ, чрезъ которое
проходишь свѣшъ въ покои, называется
окно.

Чего ради зданія должны шакъ у-
строены бышь, чшобъ во всѣ онаго части
довольно проницало свѣшу. А какъ окна
естѣ самыя шѣ оппверспія, чрезъ которыя
иошъ свѣшъ проницаешъ, шо и надлежишь
ихъ шолько дѣлать, сколько можно, и нѣж-
да шребуешъ, лишъ бы шолько не обезси-
лишь сшѣнѣ. Чѣмъ болѣе оконъ, шѣмъ болѣе

проникающъ будещъ свѣту, и придастъ красоты зданію. А чтобы свѣтъ по всему покою могъ распространяться, то въ окнахъ стѣны должны быть съ опкосами внутрь покоевъ, а высота оконъ больше ширины. Слѣдовательно окну должно быть лучше высокому нежели широкому. Крѣпость отъ того не отънимается; а отъ высокаго окна болѣе происходитъ свѣту, нежели отъ широкаго, но низкаго.

И тако число и величина оконъ зависитъ отъ свѣту и красоты.

Какъ сказано, окна кромѣ необходимой надобности, составляютъ вкупѣ и средство къ украшенію наружныхъ сторонъ, которыя безъ нихъ имѣли бы голой видъ; а особливо въ случаѣ, еслили не украшены онѣ колоннами и столбами. Число оконъ должно зависѣть какъ отъ внутренняго расположенія комнатъ, такъ и отъ красоты наружныхъ сторонъ. Сіи въ случаѣ малочисленности оконъ имѣютъ уже слишкомъ пустой и печальной видъ, а многочисленность оконъ разрѣзываетъ наружныя стѣны уже слишкомъ въ мѣлкія части, и ослабляетъ чрезъ то идею твердости, которая при хорошемъ дѣйствіи зданія необходимо нужна; и уменьшаетъ впечатлѣніе величины и простоты, которая душу столь вѣжливо прота-

еть. Высота оконъ должна пропорціональна бытъ со всемъ этажемъ, въ которомъ онѣ находящіяся; ибо сіе увеселяетъ зрѣніе. Наилучшей видъ имѣютъ окна, когда онѣ вдвое длиннѣе противъ ширины своей. Чешвероугольная фигура имѣетъ въ семь случаевъ преимущество предъ круглою и дугообразною, кошорая съ прямыми внизъ идущими и поперечными линіями всей наружной стороны сколькоже не согласна, какъ круглыя двери между чешвероугольными окошкками, и кошорая вкупѣ дѣлаетъ множество угловъ, кои послѣ съ трудомъ, но щепино закрывать Архитекторы стараются. Фронтоны надъ окнами, сколь они ни обыкновенны, но составляютъ излишнее и простопѣ наружныхъ сторонъ весьма неслѣнное украшеніе.

Окна раздѣляютъ на большія, среднія и малыя. Большія окна церквей, переходовъ, заловъ, и тому подобнаго. Среднія общихъ домовъ. А малыя окна, нижняго жилья, кровель, и подземныхъ потребовъ.

Число оконъ опредѣляется обыкновенно смотря по величинѣ зданія и жителей; а по крайней мѣрѣ въ каждой комнатѣ два окна, а въ малыхъ одно, въ весьма большомъ покоѣ, а маломъ залѣ три,

въ большомъ же залѣ не менѣе 3, а паче когда зданіе только съ одной стороны имѣеть фасадъ.

Обыкновенныя окна въ простыхъ домахъ, должны бытъ не меньше 3, и не превосходить 4 футъ шириною, да и въ знаменитыхъ домахъ ширѣ 6 футовъ никогда не дѣлаюся; а высокою дѣлаю въ двое ширины, какъ выше сказано, а всего лучше прошивъ высоты дверей, что весьма позволительно при большихъ зданіяхъ. Уже 3 футовъ запрещается дѣлать пошому, что будешь мало проликашь въ комнату свѣту, и двумъ челоѣкамъ въ одно время прошивъ окна стояшь, и изъ онаго смотрѣшь не можно. Самое лучшее содержаніе ширины окна къ высотѣ, какъ 1:2, или 2:3. Но часню для разныхъ обстоятельствъ высота нѣсколько увеличивается.

Что же дѣлаются окна выше нежели ширѣ, происходитъ отъ удобства и твердости; ибо если бы ихъ хотѣли дѣлать широкія а не высокія, и ставишь близко пошолока, то они по справедливости довольно бы пропускали свѣту въ комнаты, но не можно бы было изъ нихъ смотрѣшь, а должно бы для сего приспаваять лѣстницу, а шѣмъ спѣснись комнату; а если бы дѣлашь ниже, то хотѣло и свободно изъ оныхъ можно

было смотрѣть, но на примѣръ въ городахъ съ верьху упадающей дневной свѣтъ не много бы могъ проникать въ комнаы, и довольно освѣщать, а пришею въ своихъ случаяхъ былабы покрывка счеъ широка, а по шову не такъ удобна почески надлежащую чистоту, какъ узкая.

Естьли окна не гораздо ширеи, то ихъ фигура бываетъ продолговатой и прямоутольникомъ: ежели же гораздо ширеи, то вверьху сводятся дугою. Въ чедьнеутольное окно большее количество свѣта въ комнату войши можешь, нежели въ такое, которое вверьху кругло, и одинакой вышины сь онымъ. Чего ради, ежели возможно, по давай оконамъ фигуру продолговатаго прямоутольника. Но какъ окна бывають весьма широки, каковы бывають окна *церковныя*, и *большихъ заловъ*, и *иныхъ* весьма широки, конорыя дѣлаются отъ 4 до 6 футъ шириною, и 8 до 12 въ высоту; то надъ окномъ сѣна можешь обломиться, или по крайней мѣрѣ такой видъ имѣть, что можешь обломиться; но для сохраненія швердоси и вида псевдоси, должно верьхъ окна сводить дугою.

Окошкамъ отъ полу выше 3 футъ быть же надлежаще. Но одно должно здѣлано

быть, чтобы изъ него свободно смотрѣть было можно; но легче смотрѣть облокопившись на оное, нежели стоя прямо. Слѣдовательно окно въ такомъ расстояніи отъ пола быть должно, чтобы наклонясь облокопиться можно было; чего ради выше 3 футовъ быть не надлежитъ.

Чтобы ближе къ окну подойти можно было, то сѣна подъ окномъ должна быть шонъ, нежели въ прочихъ мѣстахъ; при чемъ и то наблюдать должно, чтобы своды нижнихъ оконъ (буде они есть), излишнею и бесполезною тягостию не напущались.

Верхнія окна съ нижними должны быть одинакой величины, также верхнія и нижнія на одной линіи располагать должно, и надъ чешвероугольными наверху дѣлать сводецъ.

Передней уступъ съ лица оконъ дѣлается шириною 4,5, а много что 6 дюймовъ; сей же уступъ есть мѣсто опредѣленное для крѣчьевъ оконъ, а для онаго же дѣлаются и удверей, да и деревянные коробки вснаваляемыя будутъ крѣпче стоять.

Простѣнки между оконъ обыкновенно дѣлаются равно ширинѣ окна; однако при знамениномъ зданіи не надлежитъ простѣнку быть меньше 4 футовъ, а еще

му что изъ нутри въ разсужденіи опкосковъ только останется 2' фута. А опъ соразмѣрности оконъ и простѣнковъ зависить первая красота дому.

Угловые простѣнки дѣлаются шверже среднихъ, пошому что углы домовъ должны болѣе поддерживаться все зданіе; а пошому слѣдственно и надлежитъ бытъ имъ крѣпче.

Опкосы окошъ, а равно и дверей, не дѣлаются болѣе 15 пи градусовъ, или по содержанію 1 : 4 (таб. 3. фиг. 25), по ешь, толстошю спѣны ас, во внутрь опъ косяка, раздѣливъ на 4 части, изъ коихъ (таб. 2. фиг. 66.) одну часть положишь опъ l къ с, а проведя линію ас, означивъ линію опкоска.

Ежели окна должно украситъ снаружи, то оныя украшенія дѣлашь чрезъ окно, преугольные и круглыя, а выводы около оконъ также чрезъ окошко попеременно разныя, какъ (таб. 8.) фигуры 67, 68 показывающъ примѣры. Нынѣ же окна ославляющся (таб. 13. фиг. 127) совсемъ просто, кромѣ среднихъ, надъ которыми дѣлающъ нѣкоторое украшеніе.

Балконныя окна, каковыя при знаменитыхъ домахъ надъ большими дверями бывающъ, дѣлаются шириною равно шѣмъ же дверямъ; покрывка ихъ должна съ покрывками оконъ обыкновенныхъ бытъ

въ одной линіѣ, или сведена полукруглымъ сводомъ. Балконныя окна проспиряются до самаго полу, а съ обоихъ боковъ придѣлываютъ одинакія дверныя припворы, иногда до самаго полукружія, для выхода на балконъ.

Медянины или баспардовыя окна, бывають шакъ широкі, какъ обыкновенныя окна, но въ высоту только въ половину.

Кровельныя или слуховыя окна (*Lucarnen*) (таб. 13. фиг. 127. лишера *a* и *b*) дѣлаются уже обыкновенныхъ оконъ, шакъ что и со всею окружностію, только какъ обыкновенное окно широко въ свѣшу, а высоту полагають имъ 1: фуша, и украшаются различными видомъ, и замыкаются чаще полукругомъ или скашною дугою, какъ на чершежѣ для примѣру подъ лишерою *a* и *b* показано.

Слуховыя окна могутъ въ прямой линіѣ шакже надъ окнами сплющъ, а иногда и надъ серединою проспѣнковъ бышь, но не дѣлають ихъ столько много, и шакъ часно, какъ прочія окна.

Овальныя кровельныя окна въ широтѣ равны съ слуховыми, но высокою бывають въ свѣшу, только въ половину, а не рѣдко и меньше половины высоты слуховыхъ оконъ.

Вмѣсто слуховыхъ окошекъ, для свѣта на чердакахъ, иногда либо возвышаются снѣжны свержъ пошолоковъ нѣсколько лишними рядами, и въ нихъ дѣлаются узенькія и длинненькія окошечки; такъ чѣшобъ они приходились свержъ оконъ дому, и были бы съ ними въ соразмѣрности; либо въ случаѣ, когда пошолоки въ домѣ неровны, т. у нѣкоторыхъ покоевъ выше, а у другихъ ниже; по дѣлаются сіи окошечки надъ нѣмнѣмъ покоемъ, у которыхъ пошолоки ниже; въ такомъ случаѣ въ лишенихъ рядахъ нѣтъ и нужды, а свѣта и ошъ сихъ бываетъ довольно. А при томъ польза еще та, что не надобно имѣть слуховыхъ окошекъ, ошъ которыхъ иногда происходишъ плечъ; пошому что рѣдко можно ихъ здѣлать такъ швердыми, чѣшобъ не проходила въ нихъ плечъ, и не заливалась вода во время сильныхъ дождей.

Погребныя или подвальныя окна, полагающіяся въ ширину по обыкновеннымъ окнамъ, но высокою въ полы широты, а иногда дѣлающіяся еще нѣсколько и ниже, такъ что ихъ высота къ широтѣ какъ 3 : 8, или 4 : 9 содержишся. Расположеніяжъ оконъ удобнѣйшія косыя.

Не худо также подъ самыми обыкновенными окнами, въ каждую комнату подъ нижніе полы пропустить скважины

четыреугольные, шириною 3 хъ вершковъ, на шось конецъ, чшобъ можно было въ лѣтнее время подъ полы пускать свѣжій воздухъ. Польза производимся ошь того двоякая: ибз вопервыхъ, въ комнатахъ не будешь ошь половъ сырости, слѣдовашельно оныя для жишья будущь здоровы; вшорое, чрезъ шо сбережены будущь нижнїя накашы ошь гнилости.

Въ дополненїе упомяну, чшо бруски и переплелы на окончины заготовляшь можно во всякое время, а вязать должно не инако, какъ въ лѣтнее и хорошее время; а въ сырую погоду не годишся, для того чшо, дерево во время сырой погоды обыкновенно распускаешся, а когда высохнешь, шо сожмешся.

Голшвые окончины и приправленные къ мѣсту, надобно прежде вымазать варенымъ льнянымъ, или коноплянымъ теплымъ масломъ; и какъ оно войдетъ въ дерево, тогда въ сухоежь время красишь краскою, не оспавляя нигдѣ пустаго мѣсна, даже и самыя чешверши или закрои. Сїи закрои для того нужно красишь, чшобъ замазка крѣпче приставала; ибо естшли они выкрашены не будущь, шо какъ скоро замазка не на крашеное дерево положена будешь, шо дерево опшянешь въ себя изъ замаски масло, и зѣблаетъ ее безсильною. Ошь чего самого она со вре-

менемъ и принуждена бываетъ отъ дерева непримѣнно ошсцавать, и дань наружному воздуху во внутрь покоя проходишь, да и въ зимнее время принудишь стекла принимаешь морозъ, а иногда и совсемъ выпасшь.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О лѣсницахъ.

Лѣсницею въ строеніи называется то, по чему изъ одного жилья въ другое восходимъ и низходимъ.

Лѣсницы должны быть покойны, то есть, чшобъ довольно были освѣщены, для всходу и сходу легки, и провѣваемы вѣтромъ. Три сіи выгоды происходяшь отъ мѣста, наклоненія и ошсшупленія, а также и отъ длины, широты и высоты ступеней.

Извъ строенія находящіяся лѣсницы, называющіяся *открытыми лѣсницами*, а иногда просто *крыльцо*; а внутреннія *главыни* и *соединяющими лѣсницами*.

Въ знатныхъ домахъ и публичныхъ зданіяхъ, нужны бывающъ лѣсницы ошкрышыя, и сіи должны имѣть небольшія площадки съ небольшимъ числомъ ступеней.

У лѣсницы больше пяти ступеней имѣющей, должно быть площадкѣ не уже противу прехъ ступеней.

Открытыя лѣсницы дѣлаются различныя, какъ лѣсныя (таб. 9. фиг. 71); полукруглыя (фиг. 72); съ выемками угловъ, (фиг. 73); со округленными углами, (фиг. 74). Всѣхъ ихъ надлежитъ дѣлать изъ крѣпкаго камня, и съ нѣкоторою наклонностію, чтобы скорѣе могла стекать вода. Когда для ступеней не лѣзя досажать цѣльныхъ камней, то надлежитъ весьма плотно ихъ спазити и залить; а особливо то наблюдать, чтобы подъ ними была здѣланъ швердой каменной фундаментъ, дабы въ недосажкѣ сего не могли осѣдаться и расхотѣться ступени.

У шаковыхъ лѣсницъ предъ самыми дверьми должно дѣлать, какъ выше упомянуто, площадки, по крайней мѣрѣ отъ 3 до 4 футовъ въ ширину, а 5 или 6 футовъ въ длину; въ большихъ же домахъ не болѣе 9 или 10 футовъ; однако сія мѣра не принужденная, а можно по обстоятельству сдѣлать болѣе или менѣе полагать.

Часто случается, что по шаковымъ лѣсницамъ несятъ сундуки и прочія вещи, и два человека рядомъ проходить должны; по для сего и надобно три перпендикулярныхъ домахъ 5 или 6, а въ знаменитыхъ отъ 8 до 12 футовъ длины дѣлать. А чтобы способнѣе входить и сходить,

то высота ступеней должна быть не меньше 4, и не больше 6, или 7 дюймовъ; а ширина ступеней привапныхъ домовъ, снъ 12 ши до 15 ши дюймъ, а въ большихъ зданіяхъ ошъ 15 до 18 ши дюймъ.

Что принадлежишь до внутреннихъ лѣсницъ, то опредѣляешь свѣсъ и воздухъ положеніе оныхъ. А попому слѣдуешь ихъ въ такомъ мѣспѣ дѣлать, чтобъ онѣ не довольно покойны, но приномъ и совершенно освѣщены были; ибо сѣ касательно до безопасности, дабы въ попомкахъ не проспупились, и лѣтомъ воздухъ прохлаждалъ бы жаръ, а зимою вредную сырость ошъ снѣвъ и ступеней отвлечалъ. Главныя лѣсницы при номъ должны такое положеніе имѣшь, чнубъ всякому входящему въ домъ шотчасъ видны были, и съ низу подъ самую кровлю продолжалась; а лѣсницы въ погребъ дѣлашь подъ оными.

Въ большихъ зданіяхъ лѣсницы дѣлающія со всходами съ обѣихъ споронъ. А въ обыкновенныхъ привапныхъ домахъ располагающія въ сѣняхъ къ лѣвой споронѣ.

На лѣсницахъ, удобности ради, чрезъ каждые 6 или 9, а много чрезъ 12 или 13 ступеней, дѣлашь должно четвероугольную или квадратную площадь. Сн списуны или площадки произвольны; дѣлаешь ихъ въ продолговатымъ четвероугольникомъ,

и квадрапно или другою какою фигурою; но чѣмъ онѣ сходственнѣе намѣренію были ширѣ самыхъ ступеней.

Помянутыя лѣсницы дѣлаются различными видомъ, какъ то *прямая, съ поворотами, круглая и смѣшанная*.

Прямая лѣсница (таб. 7. фиг. 75) нигдѣ болѣе не прилична, какъ въ низкихъ эшажахъ, оныя 8 до 9 футовъ; при высокихъ же эшажахъ надобно ихъ, какъ возможно, избѣгать, въ разсужденіи ихъ опасности, и причиняемаго шума, когда съ высоты прямо на низъ спускаются. Но ежели иначе избѣгнувъ ихъ не можно, и надлежитъ непременно здѣлать прямую лѣсницу, то сходно показанному правилу, въ серединѣ оной здѣлать горизонтальную площадку.

Лѣсница съ поворотомъ или колѣномъ (таб. 7. фиг. 76) поному такъ называется, что прямой всходъ оборотомъ загибается; а что мало занимаетъ мѣста, можно почести лучшею.

Круглыхъ или витыхъ лѣсницъ (таб. 9. фиг. 77.), у которыхъ ступени около цилиндра вкругъ расположены бывающыя, хотя хороши, поному что онѣ въ самомъ шибкомъ мѣстѣ здѣланы бытъ могутъ, но какъ ихъ ступени только половинчатые, и съ великимъ безпокойствомъ и шрудомъ возносятъ и сносятъ всякія

ещи надобно, то для сего самого онъ о-
проверяются. Однако не взирая нашо, ихъ
спорящъ; но шолько середина оныхъ спу-
пеней. должна бышь не уже фуша; а па-
че есмьли здѣлашь спупени отъ 8 до 9
фушь длины, то могутъ также какъ
и прочія лѣсницы употребляемы бышь.

Смѣшанная лѣсницы (таб. 9. фиг. 78),
состоящъ изъ двухъ прямыхъ колѣнь;
въспоможетъ же площадки здѣланы оборош-
вые спупени.

Поданной высотѣ жилья можно най-
ти число спупеней, когда высоту жилья
на высоту одной спупени раздѣлишь;
напр. пускай будешь высота жилья 13
фушь, а крыша или подмостшокъ 1 фушь;
то вся высота 14 фушь, высота же спу-
пеней 6 дюймовъ; приведа всѣ 14 въ
дюймы, и раздѣля на 6, окажется 28, что
есмь число спупеней; какъ здѣсь шже
самое вычисленіемъ показано.

$$14' \times 12' = \frac{168}{6} = 28 \text{ спупеней.}$$

Длина же лѣсницы, сколько она за-
нять должна, найдемся, когда широту
всѣхъ спупеней сложишь, или широту
одной спупени умножишь числомъ спу-
пеней, а къ тому прибавишь мѣсто для
подмостка, какъ:

| | |
|-----------------|------------------|
| число спупеней | - - - 28 |
| широша спупеней | - - - $\times 1$ |

показываешь длину лѣсницы 28 фушь.

На данномъ мѣстѣ хотя бы *пряную, кризую, смѣшенную, цѣльную*, или *загнутую* лѣсницу построишь было надобно, по слѣдующее счисленіе покажешь.

Выше сего найденное число ступеней широтою ступени умножить, и произведеніе еще длиною ступени; по найдется пространство лѣсницы, въ *квадратныхъ* фузахъ, или дюймахъ, напр.

число ступеней — — — 28

ширина ступеней — — — 1 футъ,

а пошому длина мѣста 28 футовъ;

длина ступеней — — — $\times 5$

слѣд. площади пространства 140

футовъ *квадратныхъ*; отъ чего удобно видѣ и направленіе лѣсницы опредѣлишь можно.

Также можно вычислишь и для *затнутыхъ* лѣсницъ, еслили только показано будетъ число колѣнъ лѣсницы, слѣдовательно извѣстно и число площадокъ; приложя пространство площадокъ къ пространству колѣнъ, окажется пространство всей лѣсницы. Напр. лѣсница имѣетъ въ двухъ колѣнахъ 96 *квадратныхъ* футовъ, а площадка — 16 футовъ *квадратнымъ*; по цѣлое пространство, занимаемое лѣсницею, 112 футовъ *квадратныхъ*. У круглой лѣсницы сыскать прежде площадь округлости, а прочее сыщется также вышепоказаннымъ образомъ.

Здѣсь еще примѣчать надобно, что, при вычисленіи плоскостей, изъ числа ступеней одну должно уничтожить, потому что послѣдняя ступень къ полу причисляется.

Чтобъ здѣлать равной высоты ступени, берется шестъ величиною равенъ высотѣ эшажа, и дѣлится на сколько равныхъ частей, сколько налѣжитъ быть ступенямъ; опъ чего, по раздѣленіи на ступени, оставшаяся доля уничтожается, а поному часно происходитъ, что послѣдняя ступень выше или ниже другихъ бываетъ.

Тайныя или *скрытыя* лѣсницы дѣлаются только зъ фуса шириною; однако иногда смотря по обстоятельству, можно ширину и прибавить или убавить, но главное надобно наблюдать, чтобъ довольно были освѣщены и не были крумы.

Таковыя лѣсницы дѣлають хозяевамъ многія выгоды и спокойствія, чрезъ кои они могутъ изъ своего кабинета переходить въ другія эшажи, не дѣлая великаго обходу.

Въ деревянныхъ лѣсницахъ ступени врубаются въ швердыя косоположенныя бруссы, которыя называются *лѣжнями* (таб. 9. фиг. 19), и укрѣплены въ половой накатъ щипами, а въ верьху въ перекладъ, а на оныя уже ушверждаются лѣ-

снѣжныя перила стоймя. У каменныхъ же лѣсницъ перила бывають желѣзныя, которыя правда и преимущественнѣе каменныхъ тѣмъ, что занимають меньше мѣста.

Улитковыя или *круглыя* лѣсницы имѣють спускени съ одного конца совсемъ узкія, ушвержденные въ цилиндръ, а широкими концами въ пазыны въ стѣну.

Въ заключеніе еще упомяну, что при внутреннихъ лѣсницахъ надлежитъ примѣчать, что ради пожарнаго случая, лучше дѣлать спускени каменные, и чтобъ прошивъ, всходу, или гдѣ сходишь, было всегда окно или дверь предметомъ.

Сверхъ описанныхъ лѣсницъ, есть еще одинъ родъ, который называется *романтеская лѣсница*. Дѣлають ее обыкновенно въ знатныхъ зданіяхъ для подъѣзду. Закладывающіяся же различно, смотря по позволяющему пространству. Употребительнѣйшее содержаніе, длина ихъ къ высотѣ какъ 5 : 1, или 6 : 1; чтобъ совершенно спокойно взѣзжашъ можно было. Образецъ таковой лѣсницы показанъ на фигурѣ (таб. 8.), въ фасадѣ и планѣ.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О каминахъ, лесахъ, очагахъ, и трубахъ.

Ко многой удобности и чистотѣ жилиществъ принадлежатъ *камины, печи, очаги, и трубы*; что все есть хранилищемъ огня, золы и дыму.

Камины въ домахъ весьма нужны, по многимъ пользамъ, о коихъ здѣсь умалчиваю; а скажу только, что опічаси служатъ они вмѣсто печей, а особливо въ ихъ покояхъ и залахъ, гдѣ рановременно не надлежитъ шопить печей, а единственно только нагрѣвать шѣ холодные покои, чему они много помогаютъ; а при томъ служатъ вмѣсто лучшаго вентилятора провѣтренника, вытягивая изъ покоевъ вредный воздухъ, а вмѣсто онаго подуская входящъ свѣжему, и споспѣшествуя чрезъ то ко всегдашней и всегда надобнѣйшей перемѣнѣ онаго; а при томъ и мѣста занимаютъ весьма мало.

Камины сначала были употребляемы въ жаркихъ южныхъ странахъ, а потомъ, вмѣстѣ съ Италіанскою и Французскою Архипектурою, вошли въ употребленіе и во всѣ Европейскія государства.

Скандинавы въ сочиненіяхъ своихъ упоминаетъ, что у древнихъ были шроды

каго роду каминны. У нѣкоторыхъ дѣлава-
лись сѣи очаги или горны съ ихъ пѣруба-
ми внупри шолстой спѣны, и снаружи
украшаемо было одно только опшверспіе;
такіе назывались *Римскими* каминами. У
другихъ впускались они только на поло-
вину въ спѣну, и таковыя назывались
Венеціанскими каминами, или *полулавил-
онными*; а у иныхъ они дѣлаваны были со-
всемъ не въ спѣнахъ, а опдѣленными
опъ оныхъ; и таковыя назывались *тавил-
онными* каминами. Изъ всѣхъ сихъ прехъ
родовъ спарой признанъ былъ красивѣй-
шимъ и удобнѣйшимъ; по чему таковыя
употребляющіяся и по нынѣ; однако имѣ-
ющія нѣкоторое различіе, какъ-шо, *Голланд-
ские, Французскіе и Нѣмецкіе*

Голландскіе каминны дѣлающіяся подомъ
своимъ наровіемъ съ поломъ, а опшверспіе
свое болѣе имѣющъ въ вышину, нежели
въ ширину простирающееся, поному чпо
Голландцы въ каминахъ своихъ жгущъ
обыкновенно одинъ только шорфъ, кошо-
рой принуждены они езгромаживать ку-
мами и пирамидами.

Французскіе и Нѣмецкіе каминны, по-
чти одни на другихъ похожи; дѣлающіяся
на маленкое спѣ полу возвышеніе,
напр. вершка на 3 или 4; а припомъ опшвер-
спіе имѣющъ они болѣе въ ширину, не-
жели въ вышину простирающееся, поно-

му что въ нихъ жгутся дрова. Однако Голландскіе предпочитаютъ симъ упомянутымъ, тѣмъ болѣе, что они весь корпусъ человеческой нагреваютъ.

Сверхъ еще сего каминны раздѣляются на *большіе, средніе, и малые*. Большими почитаются зальныя; средними, другихъ переднихъ комнатъ, и таковыми подобныя; а малыми, конырыя спавяются въ кабинетнахъ, лакейскихъ, и прочихъ малыхъ комнатахъ.

Каминны въ комнатахъ, кабинетахъ и въ залахъ, передними своими опверстїями соображающыя обыкновенно съ величиною мѣста, въ коныхъ они находящяся, и получающыя хорошую пропорціональность, между вышиною и шириною, какъ-то 1 : 1, 3 : 4, 4 : 5, 5 : 7. А совсемъ въ маленькихъ кабинетнахъ можетъ онъ 3 футовъ шириною и столькоже вышиною быть; выше 5 футовъ дѣлать ихъ никогда не надобно, потому что таковыя могутъ легко дымиться и набивать; а сверхъ того всплавливающяся рѣшешки, служащїе каминамъ немалымъ украшенїемъ.

Глубина каминовъ не должна быть менѣе 2 и 2¹ футовъ. Ежели каминъ мельче 2 футовъ, то находящїйся въ немъ огонь будетъ слишкомъ много впереди, и каминъ сжигаетъ дымить и набивать: а естли будетъ глубже 2¹ футовъ, то бесполезенъ,

попому что огонь слишком удалится, и не такъ много будешь грѣшь; а ежели класъ его ближе къ устью, то удареніе согревательныхъ часщей объ спѣну будетъ слабо, а сверхъ того мѣста много по напрасну потеряется.

Толщину спѣнь, окружающихъ каминъ, можно дѣлать отъ 8 до 16 дюймъ, когда опроверстіе каминна 3 фуза шириною;

10 " когда шириною — 4 фуза

12 — — — — — 5 —

14 — — — — — 6 —

16 — — — — — 7 —

Видъ самага очага каминнаго, то есть, пода или его внутренности, разсмаши-
вая его въ планѣ, можетъ составлять либо
порядочной продолговатой чепыреуголь-
никъ, или полуосьмиугольникъ, либо поч-
ной полуцикуль, или вырѣзокъ пара-
больной линіи, то есть, нѣсколько оспро-
конечной или лицеобразной (таб. 9. фиг. 81,
82, 83, 84). Изъ всѣхъ оныхъ послѣдній за
лучшій къ содержанію теплоты почитает-
ся, попому что сѣя линія называется
зажигательною (*Brenn - linie*), и такого
свойства, что изъ нея лучи тепла уда-
ряющіяся объ спѣну отскакиваютъ, и вы-
бѣгають изъ каминна прямо и параллельно,
а попому и великую теплоту дѣлають;
а еще лучше, естли ея лицеобразная
дущина желѣзными листами одѣяна бу-

дешь. Напрошивъ шого изъ четвероугольныхъ каминовъ лучи должны нѣсколько разъ объ сѣну ударяться и переламываться, прежде нежели они вонъ выдутъ; да и выходяшь они въ смѣшеніи и замѣшательствѣ между собою, чію весьма ослабляешъ ихъ дѣйствіе: напрошивъ шого ежели они выбѣгають изъ камина порядчѣе, шо и нагрѣвають больше и лучше.

Нѣкоторыя вспапливають въ заднюю сѣну камина чугунную доску, опчасши для безопасности, и чіошъ не шакъ задъ нагараль, а опчасши для шого, чіошъ опъ ней удобіе помянушыя лучи шепла оппрыгивали. Таковыя плиши Французами называються *Contre-courts* (противъ сердца).

Въ каминѣ на сѣнѣ, гдѣ огонь разводился, надлежишъ здѣлать продушину, въ которую бы свѣжій воздухъ ишши могъ, раздувать огонь, и гнать къ верху дымъ, и чіошбы оную продушину можно было заперешъ и опперешъ, когда надобно. А безъ шого либо дымъ изъ камина, или проходной воздухъ чрезъ щели дверей и оконъ можешъ ворваться. Опдушникъ же опъ сего, кошорой пришекашій воздухъ вбираешъ, проводитъ подлѣ самой сѣнны въ трубу; а въ трубѣ надобно здѣлать желѣзную крышку, кошорю бы

трубу закрывать можно. На мѣстѣ, гдѣ быль камину, вырѣзывающіяся изъ полу доски и переклады, сколько сколько онаго очагъ захватишь должень, что попомъ поперегъ оныя перевязывается; вырѣзанное же мѣсто, ради безопасности оныя огня, либо наровень съ поломъ, или нѣсколько выше устилаеися плисами. Весьма полезно также, предъ каминомъ около фуша или болѣе устлалъ мраморомъ, аспидомъ, или желѣзными плисами, дабы пѣмъ изъ камину выскакивающія искры не могли какоголибо причинить нещастія. А между пѣмъ произойдетъ еще и на польза, что нагрѣвшись каминъ нагрѣваея и сѣи плисы, а отъ сего и ноги получаютъ теплоу.

Украшеніе каминовъ располагается по вкусу хозяина того зданія. Древніе украшали каминны скульптурою; но когда начали дѣлать зеркала, то первой началъ ихъ употреблять для украшенія каминовъ Королевской Французской архитекторъ *Ломъ*. Попомъ многіе окладывали зеркала пальмовыми листьями. Но я скажу, какъ каминны никогда такъ горячи не бывающъ, какъ печи, то и убирая ихъ всячески несравненно удобнѣе; ибо не только ихъ можно по произволу раскрашивать на клею, и раззолачивать, но по нуждѣ и недоспашку шукашурной работы и шлану-

пыхъ изъ алебаспра корнизовъ, можно бышь онымъ и сполярнымъ, здѣланнымъ изъ дерева, а попомъ порядочно вылевкашеннымъ, и разкрашеннымъ, или раззолоченнымъ, смопря по пристойности покоя.

Чшо принадлежитъ до мѣста, гдѣ ихъ спавишь надобно, зависишь отъ фигуры комнаш. Ежели комнаша соспавляетъ продолговатой чепыреугольникъ по камину надлежитъ бытъ посреди длинной стѣны: а буде комнаша очень велика, шо ставится по угламъ, или по срединѣ поперечныхъ стѣнъ по камину, и шакъ чтобъ при первомъ входѣ въ комнашу былъ первымъ предметомъ. А иногда по приличности дѣлаишь ихъ прошивъ дверей или окошекъ, при внутреннихъ просѣнкахъ; между же окошками при наружныхъ просѣнкахъ дѣлаишь ихъ не пристойно; да шѣмъ можно и стѣну ослабишь. Сверхъ сказаннаго, въ комнашахъ узкая сторона естъ лучшимъ мѣстомъ; ежели угловая, шо камину пристойнѣе бышь въ углу прошивъ оконъ на улицу.

За общее почищается правило, чтобъ въ комнашу выпускаишь самую малѣйшую часишь глубины, а раблюдаишь чтобъ наибольшою часишь вдалася въ стѣну, а комнашу пѣснилъ колико можно меньше. Пошому камини спольже хорошо, или еще и съ лучшею укромностию и съ меньшимъ убыткомъ можно дѣлаишь и въ стѣ-

нахъ, претраждающихъ комнаты, какъ и въ углахъ. Въ кошоромъ случаѣ мѣста занимаешь очень мало, а особливо есѣли ихъ дѣлашь пропускными сквозь спѣную въ другіе комнаты, шакъ чѣшобъ въ шой комнатѣ, откуда его шопишь, былабъ шолько одна наружная и лучшая спѣнка, а весь онъ корпусомъ своимъ былъ бы въ другой комнатѣ за спѣной, и представлялъ шакъ фигуру печи — Есѣли гдѣ въ двухъ соединяющихся комнатахъ каминамъ бытъ надлежитъ, шю надобно ихъ шакъ заложитъ, чѣшобъ они задами сходились, при чемъ шогда шолько будешь для ихъ нужна одна связь. — Здѣсь приложена фигура одного камина (таб. 10 фиг. 85), для примѣру.

Печь сохраняетъ комнату отъ зимней стужи, и слѣдовательно шакъ надлежитъ ей здѣланной бытъ, чѣшобъ довольно въ ней теплошты содержалось; сѣ же зависитъ отъ мѣсна, вида, шпросенія, и матеріаловъ. Печь должна стоять на шакомъ мѣспѣ, чѣшобъ не была красотѣ комнаты прошивна, и чѣшобъ много не занимала мѣсна. Наудобнѣйшимъ почищается, когда она совсемъ открыта шпоишь, и спѣнь не касаетъ, окричь шого есѣли снаружи затопляется, и чѣшобъ она ничему швердому не касалась, а окружалъ бы ее воздухъ. Такимъ образомъ будешь печь шу умеренную

теплошѹ содержать, кошорая желательна.

Печи дѣлаются изъ такого вещества, кошораго не испребляешъ огонь, на-прим. изъ *металла, желѣза, глины.*

Металлическія и желѣзныя согрѣваются скоро, и содержатъ долго жаръ, есшлы здѣланы будутъ изъ толстыхъ плитъ. *Глиняныя*, какъ-то, израсцовыя или кирпичныя, изъ чего по большой части печи дѣлаются, должны бытъ не очень тонки, чшобъ не такъ скоро ломались, и не толсты, дабы скорѣе нагрѣвались.

Совѣтуютъ многіе печь дѣлать нѣсколько выше, и верхнюю часть не много стянушь, дабы восходящій дымъ пламя величайшій оспавлялъ жаръ, а пошомъ бы изъ печки чрезъ шрубу выходилъ. На дно кладушь желѣзную решешку изъ шрегранныхъ прутьевъ сосшоящую; чшобъ шолько зола проходила могла. Ся решешка дѣлаетъ, что пламя свободнѣе въ верхъ шпремится, а печь скорѣе и больше разжигается. Воздухъ не долженъ изъ нушри, но снаружи приведенъ бытъ, чшобъ огонь раздувалъ; гдѣ эшого нѣтъ, то холодной воздухъ сквозъ щели оконъ и дверей будешъ силишься внушрь, и легко теплошѹ разсѣетъ.

Въ комнашѣ поперегъ поставленная печь лучше, нежели кошорая вдоль по-

спавлена будешъ, а при томъ и проспиранъ. сша горницы не спѣсняешъ, а въ случаѣ когда хорошо украшена, болѣе придаетъ красоты, нежели вдоль здѣланная, которая всегда всею своею длиною на виду стоить. Однакоже видъ печи обыкновенно зависить отъ вкусу хозяина того зданія.

Печи должны согласоваться съ величиною комнашъ; но при всемъ томъ кирпичныя печи должны всегда нѣсколько болѣе быть желѣзныхъ; ибо когда кирпичныя не будутъ имѣть довольной величины, то дровами весьма скоро повреждаются.

Когда одною печью надобно нагрѣвать двѣ смежныя горницы, въ одномъ этажѣ, то здѣлашь въ перегородочной стѣнѣ два отверсшя, одно къ печи, а другое прошивъ другаго конца стѣны или перегородки. А ежели стѣны горницы одна на другой, то здѣлашь сѣи отверсшя на пошолокъ такимъ же образомъ. Теплота стѣмъ свободнѣе будешъ по комнатамъ раздѣляясь, нежели проходомъ дверей, или инаго какого отверсшя; по тому что жаромъ около печи воздухъ разширень, и для того идетъ ближайшимъ проходомъ въ холодную горницу, а изъ онаго холодной воздухъ идетъ сквозь другую назадъ въ теплую, и такъ же нагрѣвается.

Печи по образу ихъ кладки бываютъ разныхъ родовъ, 1) *Голландскія*, 2) *Русскія*, 3) *лежанки*.

Печи Голландскія изращаныя, для прочности дѣлаются на каменномъ фундаментѣ; и смотря по высотѣ покоевъ, очешырехъ и пяти сводахъ. Дымъ для лучшаго нагрѣванія пропускать винтомъ, ходъ оному ославляшь въ ширину пять, а въ вышину шесть вершковъ, а выходъ изъ винта одинъ фланговой, въ два поворота въ низъ и въ верхъ, а больше оныхъ не умножать. Въ жаровой шушѣ, гдѣ топятъ, къ полукирпичной стѣнѣ сдѣлаешь израсцы на глину; въ рамки вкладывать колошой кирпичъ, смазавши глиною, перевязывать каждой рядъ опосеженою проволокою, а изъ нутри въ каждую шушу класть клепанъ изъ желѣза для сохраненія отъ трещинъ; во второй шушѣ гдѣ винтъ, израсцы сдѣлаешь къ чешвертной стѣнѣ, вкладывать въ рамки глину также со щебнемъ, и каждой рядъ вязать сженоюжъ проволокою. При двойныхъ печахъ, когда одна на другую сдѣланы, должно вести жаровую шушу изъ трехъ чешвершей кирпича, оставляя въ рядахъ прогары; израсцы присплавлять, набивая рамки глиною со щебнемъ, и такъ вести гдѣ винтъ второй шуши; каждой рядъ израсцовъ вязать

проволокою, а кирпичъ клепаными желѣзомъ, чрезъ шесть рядовъ. Еслили прошивъ печей дѣланы будутъ каменные просѣнки, то веспи печныя шрубы въ оныхъ на глинь, а не на извѣсти; при деревянныхъ же сѣнахъ въ двуэтажномъ строеніи, ошъ нижнихъ печей веспи шрубы сквозъ верхнія печи, а ошъ верхнихъ сквозъ пошолокъ.

Печи не вездѣ и не всегда бывають израсцовыя (кафленныя), но дѣлаются иногда изъ одного кирпича толщиною въ полкирпича, съ такимиже оборотами; но изъ середины для сводовъ сшавишь четверть решепникомъ для теплошты; а въ двойныхъ печахъ, у нижнихъ внутри дѣлашь решепникъ въ полкирпича. Если же сїи печи будутъ порядочно и довольно фигурно со шкафами, падинами и сполярными сполбиками, склады, хорошенъко обшершы и выбѣлены, то имѣють такъже свои преимущества, и бывають не только довольно пригожи, но еще теплѣе израсцовыхъ, а прочнѣе шпукатурныхъ шѣмъ, что не ломаются. Бѣлишь ихъ надобно не извѣстью, а меломъ, и симъ не на клею, а на молокъ. — Сперва надобно печь обшереть и выгладить кирпичемъ; пошомъ обшерши шряпицею, шереть на плашъ и водѣ мелу, и разведя на молокъ пробѣлишь: въ первой разъ будетъ

желтовата; но какъ высохнетъ, и нѣсколь-
ко разъ сіе бѣленіе повторишь, то бу-
дешь печь бѣла какъ мель, и не будешь
никакъ ни мараешься ни лущишься, а со-
временемъ не спанешь и трескаешься; а
кошорыя трещины съ начала въ печи дѣ-
лающіяся, тѣ должно замазывать не глиною,
а шѣмъ же меломъ разшершымъ густо
на молоко.

Прочность такового крашенья, или
бѣленья, извѣстна изъ практики. Для
приданія же имъ лучшаго вида по охотѣ
своей, можно расписывать ихъ иногда
красками.

Несоразмѣрность вьюшки съ про-
странствомъ и обширностію печи, при-
чиняешь то, что она всегда будешь ды-
мить.

Для сего при всѣхъ печахъ во избѣ-
жаніе погрѣшностей, надобно приказыва-
ть печникамъ, во первыхъ, нижнія вью-
шки вспавливать опіюнь не высоко, на-
ровнѣ съ первымъ въ печахъ сводомъ;
во вторыхъ оборотѣ дѣлать подлѣ одной
только стѣны, или по крайней мѣрѣ по-
длѣ одного только бока печи, а не хи-
пить слишкомъ, и не проводить его
внизу около печей; какъ иные дѣлають. Въ
древнихъ располагать поворотѣ и вью-
шку такъ, чинобъ огонь и дымъ изъ печи
входилъ въ нее не съ низу, а съ верьху, а

пришедъ уже оборачивался, и шелъ въ ту половину обороша, которая имѣетъ съ трубою прямое совокупленіе; въ чешверныхъ помянушой оборошѣ не разгоразивашъ внушреннею спѣнкою ошъ самага пошолока до низу, но начинашъ разгоразивашъ не прежде, какъ съ шого шолько мѣсна, гдѣ вспавлена вьюшка, а внизу и ниже вьюшки былъ бы онъ неразгороженной; и было бы пустое и довольно проспранное, и шакое мѣсто, чшо когдабъ могъ изъ трубы песокъ при ошкрываніи трубы сыпашся, онъ умѣщался шамъ не засаривая бы обороша; дымъ же бы прошедъ во вьюшку, шощасъ принужденъ былъ оборачивашся, и ишши вверхъ въ трубу. Симъ образомъ расположенная вьюшка вмѣстѣ со своими дверцами составляешъ нѣкоторой родъ веншилатора, кошорымъ, вмѣстѣ съ дымомъ изъ печи, хошя вышлягивается въ дверцы и воздухъ изъ комнапы, но оной шсремась во вьюшку не дѣлаешъ уже шоль много помѣшашельспива, но паче выходженію дыма споспѣшеспивуешъ.

Наконецъ надобно мнѣ дать и шо замѣшшъ, чшо какъ при располагаемыхъ симъ образомъ оборошахъ, вьюшка съ дверцами своими приходилъся обыкновенно уже въ другомъ концѣ печи, а не въ шомъ, съ котораго конца имѣла она свое

опверстіе и попишя, шо наиспособнѣе шаковыя въ пропускныхъ изъ одного покоя въ другой печѣхъ; ибо въ семь случаѣ можешь она въ одномъ покоѣ попишя, а въ другомъ закрывашя но какъ не всегда случаетя печамъ бытъ шакowymi, шо есть-ли печь вся въ одномъ покоѣ, и сверхъ того не посреди спѣны, а въ углу, шакъ что позади ея заходишь не можно; въ шакомъ случаѣ надобно уже что нибудь одно изъ пѣрехъ здѣлать, а именно: либо печь здѣлать подлиннѣе, и оборотъ у ней не съ боку длинной спѣны, а въ заду и въ концѣ печи, и дверцы во вьюшкахъ вставитъ съ боку; либо между вторымъ и третьимъ сводомъ въ печи здѣлать разгородку, или шакъ называемой винтъ, для того, чтобы при помощи его можно было здѣлать вьюшку въ шомъже мѣстѣ или концѣ печи, съ коптой она попишя; либо здѣлать для тогоже печь уже съ чепырьмя сводами, ежели вышина покоя шо дозволяетъ.

Рускія пѣги бывають разные; *хлѣбныхъ*, *пирожкыя*, и *кофейныя*. *Хлѣбныхъ* среднихъ печей величина должна бытъ внушри поплентя, кромѣ шеспка, длиною въ 2 аршина, шириною въ 7 чепвершей, вышиною въ 10 вершковъ; пирожной печи длина 7 чепвершей, ширина 1 аршинъ и 2 вершка, вышина въ 8 вершковъ. *Кофейныя* печи внизу внушри по-

плени, должны быть шириною въ 4, длиною въ 8, вышиною въ 4 четверти; сводишь въ нихъ сводъ полукирпичной, на кошоромъ задѣлывается чугунная доска; мѣсто для жаренія, окружаемое ходами вѣжняго жару, оставляешь шириною въ 4, длиною въ 6 четвертей, вышиною 3 четверти.

Печи Рускія для теплоты, а болѣе для безопасности отъ огня, лучше дѣлаешь съ поворотнымъ сводомъ для дыму, смотря по высотѣ покоя въ два или три поворота.

Лежанки дѣлаются при печахъ для охотниковъ до пепла, кошорые лежатъ на нихъ грѣясь, а паче удобны для дѣтскихъ покоевъ, и бывають разныя: однѣ имѣють свое особое топление, и жаромъ нагрѣваютъ цѣлыя печи; другія кладутся при печахъ, и нагрѣваются послѣднимъ спускомъ дыма; шаковыя для отдохновенія особливо способны пошому, что и жаромъ своимъ лежащаго не такъ беспокоятъ, да и сами не скоро просыпаются; однако лучшими почищаются тѣ, кошорыя имѣють поворотъ изъ жаровой печной туши, а пошому выходъ онаго позади топлениа печнаго, на первой печной сводѣ. Лучшія печи для пепла бывають съ уступами изъ расцовыя, хотя и не такъ красивы, какъ прямыя, ежели только порядочно складены будутъ.

Въ прибавленіе еще я для любопытныхъ хозяевъ упомяну о особливыхъ печахъ; первое о такъ называемой печи *лѣнивыхъ* (Анафоръ), такимъ образомъ состроенной, что можно соблюдать въ ней всегда равную шеплоту и весьма долго, не перебуя пищи для огня. Въ семь сосудовъ ничего особеннаго не находится: онъ здѣланъ такъ, какъ дѣлаются обыкновенно простыя печи; но онъ имѣетъ на одной своей сторонѣ, или въ срединѣ, пущую башенку или трубу, которая возвышается перпендикулярно, и сообщается съ очагомъ (горномъ), помощію одного изъ многихъ опверспій внизу. Она башенка или труба должна имѣть крышку, которою бы можно было исправно закрывать верхнее ее опверспіе. Когда хотѣли пользоваться Анафоромъ, то кладутъ въ его горнъ или очагъ нѣсколько разженныхъ угольевъ, сколько почищаютъ за нужное; а трубу или башенку наполняютъ неразженными; потомъ закрываютъ ее плотно крышкою. Когда уголья въ очагѣ стараются, то на то мѣсто падаютъ по своей тяжести находящіеся въ башенкѣ или трубѣ, и всегда наполняютъ опорожнившіеся мѣста. Какъ запасныя уголья содержащіеся въ башенкѣ, не имѣютъ свободнаго сообщенія съ воздухомъ внѣшнимъ, то и не могутъ иначе возжигаться и горѣть, какъ

столько, сколько ихъ падаетъ на очагъ; гдѣ загараются отъ находящихся тамъ угольевъ разженныхъ, и гдѣ горѣніе ихъ продолжается, пошому чшо имѣетъ довольное сообщеніе съ воздухомъ.

Во вторыхъ печь *саподулъ*, или родъ очага, служишь ко многому выгодному употребленію, въ кошоромъ не только сбереженіемъ дровъ, но и на самую скорую руку какъ чайникъ, такъ и какое-нибудь кушанье скоро пріутошовишь можно. Печь, или лучше сказашь, очажокъ, или самой горнъсей, можешь складень бышь и на кухнѣ, и въ самыхъ комнапахъ хоромъ, на примѣръ: въ дѣвичьихъ или людскихъ покояхъ, а можно складывашь оной и въ прочихъ покояхъ, гдѣ онъ по нуждѣ можешь замѣняшь должностъ камина, и служишь припомъ изряднымъ венпилапоромъ, для перемѣны и чищенія въ покояхъ воздуха; и пошому надлежишь складень бышь нѣсколько лучше: напрошивъ шого въ первыхъ можно класъь его наипростѣйшимъ образомъ изъ кирпичей, и шакъ какъ кладупся обыкновенныя кирпичныя печи. Далѣе замѣчаю, чшо можно его класъь одного особнякомъ, и шакъ какъ кладупся каминны, а можно совокупляшь и съ печью, и придѣлывашь его къ заднему или шому концу оной, съ кошораго она не шонилась; въ кошоромъ случаѣ можешь

само дула сей такъ скрыть бытъ, что его не можно почти примѣнить.

Горнъ сей самодула и опверснѣе дѣлашь поменьше каминнаго; сіе чешыреугольное опверснѣе нѣтъ нужды болѣе дѣлашь 18 или 20 дюймовъ въ длину, и столькожъ въ ширину, а и самой горнъ не болѣе такъ же, какъ въ 20 дюймовъ въ длину и въ ширину; къ опверснѣю его должны придѣланы бытъ желѣзныя плосныя дверцы съ маленькими дверцами посреди, такія же точно какія придѣлываюся къ печамъ: всему сему горну не надобно бытъ такъ низку, какъ каминному, но не иначе какъ на аршинъ отъ полу возвышенному, дабы внутри онаго до самого пола, или дна была пустая яма или порожнее мѣсто; въ сей пустотѣ по насланіи на полъ одного ряда кирпичей, дѣлаюся двѣ перегородки, а именно сперва отступя отъ кирпичнаго пола на четверть, кладешся желѣзная и столь частая решетка, сквозь кошорую моглабъ высыпашся одна только зола, то есть, имѣющая дыры въ 1 дюймъ величиною, и кошорая решетка можешъ здѣлана бытъ изъ положенныхъ крестъ на крестъ нѣсколько тонкихъ желѣзныхъ полосокъ; а вторая перегородка дѣлаешся наравнѣ съ дверцами, и составляешся изъ двухъ толстыхъ желѣзныхъ полосокъ, положенныхъ

вдоль ребромъ, и шакъ близко, чпюбъ можно было на нихъ, шакъ какъ на таганъ, спановишь чайникъ или коспрюлю, а между ими и по сторонамъ подсовывать небольшие щепки, или исколопыя поленцы сухихъ дровъ; кажется по сему описанію можно всякому желающему у себя ее здѣлать.

Что касается до раскладыванія въ ономъ огня и его дѣйствіи, то употребляя надобно къ тому либо щепки, либо самыя сухія и мелко исколопыя дрова, каковыя для него всегда можно имѣть въ запасѣ; нѣсколько сихъ щепъ, или поленецъ всовываются между верхней решетки, и спановаятся стоймя и накосъ концами на нижнюю решетку, и по зажженіи затворяются большія дверцы; тогда поплчасъ начнетъ входящей въ дыры нижнія, изъ горницы шуда воздухъ шакъ огонь съ низу поддувать, что они въ нихъ разгораятся, и начнется шакое ревеніе и подуванье, что понуждаетъ тогда въ самое короткое время согрѣваться.

Наконецъ всякой шакой самодуль, буде онъ здѣланъ въ жиломъ покоѣ, долженъ въ шрубъ своей имѣть обыкновенную вьюшку, которою бы онъ могъ быть закрываемъ. Сію вьюшку совѣшовалъ бы я дѣлать сверхъ потолка; но ежели кому угодно, чпюбъ съ разкрываніемъ и закры-

заніємъ сего самодула сопряжено было меньше хлопотъ, шопъ можешъ здѣлать желѣзную внупренную закрышку, которая изъ покоя кольцомъ моглабы зашворема, и опшворема бышь, и каковыя въ каменныхъ домахъ въ печахъ дѣлаюпися, и въ особливости удобны.

Чтобъ удобно было вычищать золу, то здѣлать не большой уступецъ, а на сей накладывашь нарочно здѣланную связную решешку, которую уже въ стѣну не закладывашь, а шакъ, чтобъ ее приподнимать было можно, а въ верху двѣ помянутыя желѣзныя на ребро спановить не въ доль, а поперегъ, и шо при концахъ, и здѣлать шакъ, чтобъ въ нихъ другія двѣ въ длину въ высѣченныя зарубки могли вкладывашься; чрезъ шо можно будешъ ихъ въ нужномъ случаѣ вынимать, и по желанію вычищать всю золу и уголь.

Таковому самодулу можно по нуждѣ служишь вмѣсто самага камина; для сего можно бы имѣть шолько пошолще листъ желѣзной шаккой величины, чтобъ можно было его въ устьѣ самодула всовывашь, полагая сверхъ верхней решешки, и закрывъ всю нижнюю пущошу, и на немъ уже класть дрова спойя, шикъ какъ въ каминѣ: въ семъ случаѣ между симъ самодуломъ и каминомъ одна шолько разница будешъ

та, что огонь будетъ нѣсколько повыше, и не такъ низко, какъ въ каминѣ; а въ замѣнъ того можетъ опираясь онъ двѣ должности и камина и самодула, а при всемъ томъ не только не занимаетъ особеннаго мѣста, но и такъ скрывать бытъ можетъ, что того почти примѣнить не можно; ибо не всякой по величинѣ дверей догадается, но подумаетъ, что не что иное, какъ одна печь обыкновенная.

Обширность очага опредѣляется по числу и роду живущихъ, и по множеству ѣспвъ, которыя на немъ варить должно. И такъ располагать, чтобы свободно работать, и удобно съсюду подходить, и доставать руками могли. Слѣдовательно высота очага не должна быть болѣе 2½ футовъ; ширина же его въ малыхъ домахъ въ 3 или 4, въ большихъ 5 или 6 футовъ бываетъ, а длина въ первыхъ въ 4', а по большой мѣрѣ въ 6 футовъ, а въ послѣднихъ отъ 6 до 8 футовъ. Чтобы со всѣхъ сторонъ къ очагу подходить, и вездѣ огнемъ можно было пользоваться, то онъ не только одною стороною къ сѣнѣ дѣлать должно, а сѣна такъ должна быть задѣлана, чтобы никакой опасности отъ огня не было. А чтобы очагъ всегда въ чистотѣ находился, то подъ нимъ задѣлать горель, и гдѣнибудь на очагъ въ него опровергнуть съ желѣзною крышкой, въ копо-

рую бы по погашеніи огня, непель сме-
шашь было можно.

Успѣя должны шакъ здѣланы бытъ,
чѣшбъ ои прѣимали дымъ, и въ купѣ
вверхъ выпускали, и ничего бы назади не
оснавалось, и шѣмъ бы не ошнимало поль-
зу кухни, а другимъ жишельспивамъ не
дѣлало безпокойсва.

А чѣшбы весь дымъ раздѣлять, то
надлежишь прѣемъ, или нижнее ошверспіе
шрубы къ огню, шакъ блиско дѣлать, какъ
шолько можно, дабы пылъ огня силою
еще дымъ понуждалъ, и оный надъ собою
въ шрубу вгоняшь могъ; въ шѣхъ кух-
няхъ исполнено сіе бытъ не можетъ, въ
коморыхъ шаперъ шрубы пространень,
или высоко надъ очагомъ, или шакже гдѣ
шолько сводами кухня, и на верьху одно
ошверспіе ошавлено, и проходъ въ шру-
бу на оной здѣланъ будешъ. Поэтому над-
лежишь шапру для дыма въ кухню не
выше ошъ полу (а до в) (таб. 9. фиг. 86)
6 фушъ бытъ, дабы шѣмъ весь дымъ въ се-
бя собиралъ, а въ широкую выдавался бы
васпоящаго очага ширъ на одинъ фушъ.

Выходъ дыма будешъ шѣмъ свобод-
нѣе, чѣмъ проходъ къ шрубѣ будешъ къ
верьху мало по малу разширяясь, пошю-
му чѣш слабый дымъ, нашедъ себѣ чрезъ
разширеніе большее ошверспіе, уже не-
прикосновенно проходишь можешъ.

Труба есть такое здание, посредством котораго дымъ изъ кухни и изъ печей на дворъ выходитъ.

Наклонныя или косыя трубы, лучше влечуть дымъ нежели тѣ, которыя совсемъ прямо стоятъ; однако надобно хранишься, чтобы въ томъ мѣстѣ, гдѣ начинается переломъ, пространство онаго не было сужено, что влеченію по наклонности трубной пустоты безвреднѣйшимъ учинится, а паче когда въ томъ мѣстѣ, не острый, но тупой будетъ уголь. Наклонно-проходныя трубы, подъ кровлею дѣлаются на деревянныхъ помостахъ Е (таб. 9. фиг. 81.), которыя на проходящихъ перекладахъ Г ушверждаются такъ, чтобы дерево всю тяжесть лежащей на ней трубы выдержать могло.

Примѣчаніе. Главнѣйшее должно имѣть попеченіе, чтобы всѣ трубы проводить такъ, чтобы ихъ во всякое время можно было чистить навязаннымъ на веревкѣ ядромъ или камнемъ.

Каждой огонь долженъ имѣть собственной свой проходъ въ трубѣ, и продолжаясь до кровли; но для того при всѣхъ трубахъ должна кирпичная раздѣлка здѣлана быть. Ибо дымъ часно тяжелъ воздуха въ каналѣ; этимъ дымомъ бываетъ воздухъ чрезъ силу нижняго жара протоняемъ, хотя иногда нижній

жаръ до верьху достигнуть не можешь, но однако понужденіемъ нижняго дыма, въ копоромъ дѣйствуешь жаръ, верхній понуждается вонъ; но какъ же скоро въ споронъ есшь какое опверснїе другой шрубы, то уклонишя дымъ въ нее, подавишь оной внизъ въ легкой воздухъ, и придетъ до того мѣста, гдѣ нѣтъ въ гошовности огня для супрошивленія. Можешь также случишя, что уже подъ смѣжимъ каналомъ также огонь есшь, дымъ однако у того мѣста, гдѣ есшь слабый огонь, назадъ уступитъ, ибо слабое упругому повинуется; или каналъ шрубы вверьху узокъ, для проходу дыма болѣе нежели изъ одного мѣста. А чтобы соединенныя шрубы на кровлѣ видѣны и сочестъ можно, нѣтъ въ томъ надобности, но соединяются 2, 3, 4, а иногда и болѣе каналовъ подъ кровлею вмѣстѣ, лишь бы шолько можно было ихъ перегородитъ такъ называемыми языками, а, таб. 10. фиг. 88. (которыя опъ 3 до 4 дюймъ перегородки); шѣмъ сохраняется иждивеніе, а шрубамъ придаешия твердоспѣ. Планы нѣсколько соединенныхъ или составленныхъ каналовъ шрубовъ, видны изъ фигуръ таб. 9. фиг. 89. 90. 91.

Выводы шрубовъ пристойнѣе всего должны дѣланы быти изъ зженаго кирпича. Трубы же подъ крышею класши на

глинѣ, а сверхъ крыши на извести, а
внупри смазывать гладко глиною. Онѣ
должны имѣть проходъ просторной и ши-
року пропорціональную, и не уже бышь 15
дюймовъ, чшобъ удобно вычищаемы бышь
могли, и *трубогистъ* пролестъ могъ. Ку-
ханьяя шрубы, гдѣ много варки, также
и въ пивоварняхъ, винокурняхъ, и прочихъ
подобныхъ мѣснахъ, должны 2 фуша или
болѣе въ поперечникѣ имѣшь.

Пущишю шрубы лучше дѣлать про-
долговатымъ чешвероугольникомъ, неже-
ли квадрашомъ, потому чшо первей родъ
лучше согласуется съ корпусомъ шрубоч-
исна; ибо онѣ въ плечахъ ширѣ, нежели
въ толщинѣ груди; и для того брашь въ
пространство 15 и 20 дюймъ, ш. е. 15 дюймъ
поперегъ, а 20 въ длину. Хотя шру-
бочистъ также и въ квадрашное отвер-
стїе шрубы вверхъ поднятъся можешъ;
но тогда онѣ плечи держишь по угламъ,
а корпусъ поперегъ.

Круглое отверстїе канала шрубы,
лучше нежели упомянушыя; ибо въ круг-
ломъ вверхъ верпящїйся дымъ не такъ
можешъ приставашь какъ въ чешверо-
угольномъ; однако овальныя каналы еще
того лучше, потому чшо шрубочистъ
лучше вверхъ поднимаются можешъ.

На шрубахъ наддѣлывающїя кровель-
ки или колпаки, которые либо сводами

изъ кирпича (таб 10. фиг. 92) здѣланы бытъ могутъ, и на воспоукъ и западъ опшкрыты, или дають имъ другой видъ, какъ фиг. 93. 94. Сии кровельки служатъ для удержаиванiя солнечныхъ лучей, которые дымъ назадъ обращаютъ, или османавливаютъ; ибо въ жаркое лѣто сияетъ солнце болѣе около полдней надъ опверспiемъ, и опъ солнца кровли нагрѣваются, то воздухъ окружающiй трубу разширяется больше нежели находящiйся выше кровли, а какъ въ шрубѣ меньше находится супротивленiя, то въ оную дуешь, и поднимаешь дыму воспрещаешь, гдѣ пошому и дымъ изъ канала трубы выходитъ не можешь, и шѣмъ солнечнымъ жаромъ назадъ прогоняется.

Трубамъ надлежитъ бытъ выше кровель, не нарушая пришомъ правилъ *Евритмiи*. И шакъ пригоняшь выводить, чшобъ выходили позадь хребта, пошому чшо тамъ свободнѣе и меньшимъ иждивенiемъ къ шому достигнушь можно. Ежели шруба будетъ ниже хребта, то въшрь проходя по кровлѣ дымъ удерживается, и не даетъ ему свободного выхода. Тошъ дѣлается, когда въшрь ударившись въ кровлю, и опъ оной обрашся въ трубу дуешь, и съ большимъ понужденiемъ нежели нижнiй жаръ бытъ можешь, дымъ назадъ прогоняшь долженъ. Скажемъ, чшо

на споронѣ стоящую трубу такъ высоко вывести не можно, какъ вершина кровли; хошя шѣмъ нѣсколько приспорится, потому что наклонно лежащая труба длиннѣе быть должна, нежели прямо выведенная, и ошъ обратнаго отраженія вѣтра, никакого безпокойства дѣлаться не можешь, по послѣднее зло хошя въ споронѣ и останется, однако приспорья особеннаго не будетъ, потому что выходящая труба изъ кровли будетъ какъ башня, и ошъ сильныхъ вѣтровъ весьма крѣпкой сохраненной быть надлежитъ, и для того ее укрѣпишь желѣзомъ къ кровлѣ, не говоря еще что чрезъ такую со стороны выведенную трубу можешь великое учинишься злоредіе.

Какъ трубы, счиная снизу великую получающъ высоту, а ошъ того и великую тяжесть имѣющъ, по надобно ихъ въ каждомъ этажѣ, или гдѣ онѣ межъ перекидадовъ проходящъ, съ выпусками или просто называемыми подмогами дѣлать, какъ (фиг. 87.) литера *d* показываешь.

Въ случаѣ когда проводящя трубы въ шѣнахъ, по спарашься, чинобъ не дѣлать ихъ шѣсными, и къ одной либо спѣнѣ ближе, нежели къ другой, ибо шѣсная будетъ дымишь; а буде спѣна будетъ тонка, можешь произойти опасность, а иногда и невозвратимой вредъ, есшя

дасть щели. Для того совѣпывалъ бы я
 всякому строителю 1) недѣлать шрубы
 слишкомъ тѣсны, и дабы пюнкія ихъ
 сипѣнки не могли опѣ сгущенія жара слиш-
 комъ разгарашься, и воспалишь обои, дере-
 во, полы и пополюки. 2) всю внутрен-
 носнѣ умазывать какъ можно глаже гли-
 ною, какъ выше сказано, да и въ самые пазы
 между кирпичей сколько можно вковыри-
 вать глиныжъ съ довольнымъ количес-
 томъ песку, дабы она шѣмъ меньше могла
 шрескаться.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О расположеніи зданія.

Чтобъ мѣсто, на которомъ строить,
 удобно разпредѣлить и съ пользою упо-
 требить, хотя и не безшрудное дѣло для
 Архитектора, однако по многому навыку
 и подражанію хранимыхъ рисунковъ, и
 по разсмотрѣніямъ другихъ различныхъ
 строеній доспитнущъ сего можно. Не мень-
 ше съ перваго взгляду всякаго зодчаго зда-
 нія вѣрноснѣ усмотрена бышь можешъ.
 Напрасно принимашься украшать домъ, ко-
 его расположеніе съ состояніемъ и имѣніемъ
 хозяина не соразмѣрно; и его части либо
 надлежащей величины не имѣющъ, либо на-
 лежащаго и необходимаго свѣща для вы-

годностей не соблюдено. Зодчій потому болѣе долженъ при расположеніи рачительно разсматривать, чшобъ жишельствующимъ было спокойно, и ни одно мѣсто, кошорымъ можно пользоваться, не было оставлено.

Расположеніе есть двоякое, одно наружное, а другое внутреннее. Наружному касашеленъ видъ спренія и размѣръ знашнѣйшихъ частей. Внутреннему принадлежишь разсмотрѣніе всякой малой части, а особливо въ опредѣленія величины эшажей, комнашь, и всего шого, о чемъ въ преждесказанныхъ главахъ, о каждой части особенно упомянушо было.

Чешвероугольный видъ зданія, ради легчайшаго раздѣленія свѣта и комнашь, есть пристойнѣйшій, а жишельствующимъ удобнѣйшій.

Для церквей и шеатральныхъ домовъ, лучший видъ круглой или овальной, ради слышашелей и зрштелей. Башнямъ и гульбищамъ можно придавать по разсужденію, видъ многоугольный и круглый.

Главному жилью или главному спренію должно на привольномъ мѣстѣ бышь и на большой улицѣ. Лѣшнему жилью надобно прошивъ сѣвера или воспока бышь, а зимнее напрошивъ шого на полдень или западъ располагашь. Наконецъ всѣ части

зданія должны тѣ положенія имѣть, чшобъ жарь, сырость, и прочая непогодъ жипельспзующимъ какъ возможно безпокойства не наводили, да и домовымъ вещамъ не были вредительны.

Дворы доспавляютъ внупреннимъ чашнямъ зданія доспапочнои свѣтъ, а особливо когда они обширны, коляекамъ довольной въздъ, и довольное пространство на поворотъ, и другія многія удобности. На дворахъ дѣлающся конюшни, запасныя амбары, сарай для карешъ, дровъ, лошадиныхъ збруй, сѣна и соломы, и другія подобныя строенія; а весьма полезно къ тому, ежели во оныхъ будешь находитьсся впускная вода; и тогда дѣлашь нѣсколько покашомъ, примѣрно полагая на одну сажень одинъ дюймъ; шо уже вода свободно со двора спскапъ можешь.

Рядъ комнашь въ одной плоскости, *жилъс* или *этажъ* называется. А еспшьли оно споль высоко, что шолько большаго роспу человекъ пройши можешь по *полѣ-этажа*. Рядъ комнашь на самомъ основаніи земли называется *нижнеи жилъс* (*interrain*, или *par terre*); второй рядъ жилья еспть первой *эпажъ*, или *ишакъ* называемой первенспзующій или главной.

Высопъ покоевъ должно быть не гораздо великой и не гораздо малой. — Топленіе гораздо высокыхъ покоевъ сппановип-

ся дорого; иногда, какъ должно. теплы
не бывающъ. А гораздо низкіе вредны здо-
ровью; ибо человѣческія испарины и дру-
гихъ вещей къ распроспаненію своему
не имѣютъ довольнаго мѣста. Почему над-
лежишь въ малыхъ зданіяхъ жилье не
ниже 9 футовъ дѣлать, въ посредствен-
ныхъ 12, а въ знашныхъ строеніяхъ не
ниже 18 футовъ высоты полагать.

Полуэтажъ дѣлаешь 9 или по край-
ности 8 футовъ внутри высотой; и опи-
нудъ не ниже, ради избѣжанія нездоро-
ваго воздуха; также и не выше, ибо лиш-
няя высота виною лишней издержки иж-
дивенія; пошому что онѣ только жи-
тельствомъ домашнихъ людей, или для
храненія мебели опредѣляются.

Нижній этажъ долженъ быть нѣсколь-
ко выше земли, дабы предохранить ко-
мнаты отъ сырости, а приномъ чинобъ для
подвальныхъ оконъ освѣщалось достаточное
мѣсто, и проходящіе бы не могли видѣть
внушрь: таковой нижній этажъ въ знаме-
нитыхъ зданіяхъ располагается для до-
машнихъ прислугъ, какъ-то кухонь, кла-
довыхъ для съѣстныхъ припасовъ, спойль,
сараявъ, вицныхъ погребовъ, и пому
подобнаго. А для совершенной твердости
и безопасности отъ пожаровъ, дѣлающъ
со сводами. Высота же не ниже 6, и не
выше 8 футовъ.

Первой или главной этажъ, означается для жительства господскаго, и раздѣляется частью на комнаты для обыкновеннаго упражненія, а частью на комнаты и залы для торжественныхъ ошправленій. Комнаты должны бытъ пространнѣе нежели спальни и кабинеты, а залы еще просторнѣе нежели комнаты; хопя надлежащаго пространства опредѣлишь не лзя, пошому что величина зданія и соразмѣрность согласуется съ числомъ и состоянїемъ людей въ немъ живущихъ, а припомъ и съ особливомъ намѣренїемъ хозяина, великой или малой домъ имѣшь желаетъ.

Между тѣмъ я намѣренъ нѣкоторую мѣру показати, которую смотря по общо-жительствамъ, можно пропорціонально увеличить или уменьшить. Когда въ горницѣ одинъ или два спшала, спуля и печь помѣстить должно; по горницѣ имѣшь 12 фушь въ длину и сполькожъ въ ширшю, не будетъ много. Горницу отъ 24 фушь величиною прудно нагрѣвать; и такъ можно сїи двѣ мѣры принявъ за наружныя общія величины. По величинамъ же сихъ пропорцій расшоженіе горницъ и величину зала можно опредѣлишь. Для паршикулярнаго дома залъ отъ 20 до 30 фушь весьма доволенъ;

а ось сего можно заключеніе здѣлать и о знаменитыхъ домахъ.

Содержаніе широты покоевъ къ длинѣ ихъ, наибольше приличны 1 : 1, 2 : 3, или 1 : 4; въ галлерейхъ и большихъ залахъ 1 : 3.

Фигура покоевъ должна быть прямоугольникъ. Понеже въ покояхъ должно помѣщать сполы, скамьи, кровати, сундуки, и проч. но сіи вещи по большой части чешыреугольныя, шо и къ помѣщенію оныхъ чешыреугольное мѣсто удобнѣе всякаго другаго. А когда цѣлое мѣсто для какого дома косоугольно, каковыя въ городахъ часто случаются, шо и тогда надлежитъ среднія и главныя покои совершенно прямоугольно дѣлать, а наружныя уже по необходимости надобно къ одной сторонѣ такъ косоугольно и осматривать, чего уже перемѣнить нельзя, хотя украшеніемъ косою уголъ съ наружи, часто скрывать или отворачивать можно.

Заль принимаетъ всѣ виды, кромѣ преугольнаго.

Части главнаго этажа при знатномъ зданіи, суть парадныя сѣни, передняя или прихожая, аудіенцъ комната, жительствовающія комнаты, кабинеты, споловые, залы и проч. Сіи части можно либо Италіянскимъ или Французскимъ маверомъ расположить. Италіянцы любятъ

переходъ горницъ въ одинъ рядъ по дѣлѣ, изъ которой въ каждую комнату имѣется входъ. Но Французы любящъ болѣе покойность, для того полагающъ комнаты, смотря на употребленіе, въ соединеніе, одну подлѣ другой.

При паршикулярныхъ зданіяхъ бывашъ перьвой знакъ раздѣлень, что всѣ комнаты, которые къ ежедневному употребленію служашъ, какъ кухни, кладовые, жишельснвующіе комнаты, спальни и проч. близко другъ подлѣ друга расположены.

Тѣ покои должно соединять дверью, которые употребленіемъ связаны. — На примѣръ способности ради, учебная должна бытъ подлѣ спальни, и съ нею соединена бытъ дверью, для лучшаго изъ одной въ другую перехода.

Когда мѣсто позволяетъ, то спорожъ, опчасни для приданія зданію великолѣпія, а опчасни для удобности, переходы.

Кабинеты, для храненія собранія картинъ, должны на полнощъ помѣщены бытъ, дабы не получали поврежденія отъ солнечныхъ лучей.

Употребленіе одного покоя употребленію другаго препящснвовашъ недолжно. — То есшъ, учебная напр. не должна бытъ подлѣ дѣпской, потому что крикъ и шумъ ученію препящснвуютъ.

Всякой покой должно по его потре-
бѣ расположить такъ, чтобы труда было
ближе, гдѣ больше надобно, и гдѣ меньше
къ его употребленію препятствія. —
Напр. служебный покой назадъ, а парад-
ный на улицу, гдѣ весь день шумъ и
сплукъ, поставишь приличнѣе; также ка-
бинету лучше быть на дворъ, нежели на
улицу, потому что сплукъ уличной пи-
сани и думаешь дѣлаешь помѣшатель-
ство.

А потому также спальни, кабинеты,
библиотеки, должны отъ шуму от-
далены быть, и помѣщены къ сторонѣ
восточной, гдѣ ихъ сыростью не по-
вредишь.

Кухни должны расположены быть
на сѣверъ для того болѣе, чтобы съсущ-
ные припасы отъ жаровъ не могли пор-
тились; при всемъ томъ дѣлать ихъ про-
сторными, свѣтлыми и съ защитой отъ ог-
ня. Когда же въ большіе кухни можно при-
весить ключевую воду фонтаномъ, то се-
годня весьма великую приносятъ пользу. Подлѣ
кухни непременно надлежитъ быть какъ
для пищи, такъ и дровъ, особымъ отдѣле-
ніямъ. Еслили кухня потребуетъ быть
обширной въ верхнемъ жильѣ, то тогда
надлежитъ подъ оною здѣлать сводъ;
и въ такихъ кухняхъ полъ устлать
камнемъ пладно прибитымъ, и вы-

ше упомянутымъ во 2 главѣ, залишь кипомъ; пошому что въ кухняхъ часто проливается много воды, кошорая когда сквозь пазы пробѣжитъ, и до перекладинъ дойдешъ, оныя стгноитъ; и пошомъ полъ въ скороспи можешъ упасиъ. Для выливанія помой надобно въ каждой кухнѣ придѣлать водяные жолубы, по кошорымъ бы могли спекать помой либо на улицу или на дворъ въ опредѣленное мѣсто. Въ паршикулярныхъ домахъ не худо къ каждому эшажу имѣти особенную кухню. Расположеніе кухонъ вообще такое, чтобъ онѣ какъ можно были въ сторонѣ, а не всякому въ глаза попадались, и отъ комнашъ и другихъ жилыхъ покоевъ въ опдаленноспи, дабы частью дымомъ и жирнымъ запахомъ, или другою какою нечистотою не навели жителямъ безпокойсва и затрудненія.

Потреба дѣлаются либо для сохраненія къ употребленію съспныхъ припасовъ, или всякаго роду напишковъ, либо для содержанія шоваровъ и прочихъ вещей. Ежели по сей самой причинѣ, то они должны быти защищены отъ полдней, чшобъ лѣшомъ во время жаровъ не могли нагрѣваться. Лѣсницы шуда надобно дѣлать съ поворотами, входы же не только съ верьху, но и съ низу дверями запираиъ, а для проицианія свѣжаго воз-

духа дѣлашь косыя окна или скважины.

Еслили въ такіа погреба понадобились спавишь винныя или гивныя бочки, то должны не только лѣсницы, но и самыя своды имѣть такую ширину, чпюбѣ довольно имѣли простиранства для успановленія и поворачиванія оныхъ, да и къ нимъ бы и свободно и безъ помѣшательства подходишь было можно. Высота погребовъ можеть ошѣ 6 до 10 фушъ въ свѣшѣ бышь, а когда сводъ широкъ, то цюгда подпираетсѣ каменными столбами.

Въ расположеніи и сооруженіи погребовъ надобношѣ есшѣ соблюсти и сіе; погреба назначиваемые для содержанія виноградныхъ винъ, должны дѣланы бышь въ землѣ, и глубоки, холодны, сухи, положеніе свое имѣть къ сѣверной сторонѣ, какъ и сказано, и удалены бышь ошѣ всякой дурной вони, какъшо конюшенъ, нужныхъ мѣстъ, и прочаго тому подобнаго. Полъ въ погребѣ усыпанъ пескомъ, или по крайней мѣрѣ хорошею сухою землею. Дверямъ погребнымъ должно бышь въ сѣверную сторону, а у окошекъ должны бышь желѣзные запоры, копорыебѣ можно было оппворять и запирашь.

Ледникамъ не на всякомъ мѣстѣ бышь удобно, выбирашь подъ ледники мѣста лежащія на сѣверъ, дабы полуден-

ной жаръ не такъ сильно могъ дѣйствоватьъ на оныя.

Ледники дѣлаются деревянные, каменные, и кирпичные. Деревянный ледникъ хотя не такъ долго длится, какъ каменной, однако ледъ въ деревянныхъ погребахъ лежитъ долѣе, нежели въ каменныхъ, что приписывается пошнѣю каменной; однако гдѣ камня много, лучше дѣлать каменной; избѣгнуть же можно шаянцію льду осаживая спѣну соломой, проспникомъ, и проч. Но не надобно при кладкѣ каменныхъ погребовъ употреблять ни извести, ни глины, но камень искусно прилаживашь; а гдѣ есть мохъ, то класъ со мхомъ.

Кирпичныя же ледники хвалить не лзя; ибо не могутъ переносить сырости, и разщепливающихся слоями. А еслили по необходимости надлежитъ дѣлать кирпичныя, то ихъ прежде апробовать, какъ было упомянуто.

Ямы для ледниковъ копать четверугольныя, и въ верьху ширѣ; а чѣмъ глубже, тѣмъ уже, такъ чшобъ она имѣла фигуру воронки. На днѣ же здѣлать ямку, а надъ оною деревянную решешку, на кошорой бы лежалъ ледъ и вода изъ него моглабъ стекать сквозь, и уходить въ землю, либо выпекать вонъ подземельною шрубою, здѣланною вкось,

и проведенною въ какое нибудь низкое мѣсто, либо въ колодезь, буде таковой есць въ близости.

Конюшнямъ опредѣляется быть къ полуденной сторонѣ дома, по удобности для ошвращенія сырости, а ошъ того могущей произойти и вредности; одною спороною располагать (буде можно) къ улицѣ, чшобы не былъ навозъ чрезъ дворъ вывозимъ. Когда лошадей спавишь въ два ряда, то должно конюшнѣ шириною быть въ 24 фуша. — Ибо пошребно для лошади стойло 8 или 9 фушъ длины; то ошанетсѣ только для средняго прохода 3 или 6 фушъ: ширина же стойла есць ошъ 4 до 5 фушъ. *Асарилеръ* однако опредѣляетъ для каждой лошади 4, а для другихъ по 3 фуша, что и весьма довольно. Когда же только одинъ рядъ, то ширина ошъ 14 до 15 фушъ для конюшни весьма довольно. Въ срединѣ стойла дѣлающѣся на обоихъ споронахъ жолубы для спеченія мочи и нечистоты. А окны пакъ высоки, чшобы солнечные лучи не освѣщали ясель, или не падали на глаза лошадей, но только развѣ въ косъ на ихъ спины.

Подлѣ конюшни надлежитъ быть для всякой збруи горницѣ, и особому для навозу двору, но не супрошивъ главнаго зданія, или шакого мѣста, которое можешъ здѣлать весь домъ нешерпимымъ;

а при всемъ томъ великая будетъ польза когда колодезь близокъ. Наконецъ оставлялся пошолокъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ опверстъ, для спуска чрезъ оныя сѣна и овса, въ разсужденіи томъ, что предохраняется въ ненастное время кормъ отъ помоченія.

Каретныя сараи должны поставлены быть на западъ, чѣмъ солнцемъ краску и другія части оныхъ не поршило.

Для каждой кареты почищается обширности 20 футовъ глубины, и 7 футовъ ширины. Искусные строители совѣшуютъ, чѣмъ сарай дѣлать на разныя части, что дѣлаешь удобность коляски и проч. вытаскивать безъ поврежденія и спалкиванія между собою, и пошому одно другаго не потрепъ.

Ошходы или нужныя мѣста, должны быть къ Востоку, и у шакого мѣста, чѣмъ ошвсюду до онаго приппи было можно, а мимоходящаго взорубъ не вспрѣчались; смрадъ же выходящій не могъ распростираяться по зданію; однакоже не очень ошдѣлять и ошъ комнашь, и не быть близко. Смрадъ можно ошвратить 1) когда въ пропорцію будущъ здѣланы двери и крыши на шулкекахъ, и пришомъ хорошо еще подбишы войлокомъ, чѣмъ шѣмъ площинѣ закрывались; 2) при дѣлываніемъ шрубъ, сквозь кошорые воздухъ прого-

вить; и дѣлать ихъ до низу, или вывести
сверхъ кровли. 3) снѣна, куда секрет-
ные каналы въ низъ идуть, помещомъ и мо-
чею не должна быть заражена и поврежде-
на; почему нужно чѣшобъ въ снѣнѣ въ каналѣ
закладена была труба изъ дубовыхъ обож-
женныхъ и обсмоленныхъ досокъ, и шакъ
еще, чѣшобы не досягала каменной снѣны
канала нѣкакою чашью. Таковая деревян-
ная труба укрѣпляется къ снѣнамъ же-
лѣзными шинами навѣсно, какъ таб. 1а
фиг. 95. показывается.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

О кровляхъ.

Самая верхняя часть на зданіи назы-
вается *кровля*, и есть щитомъ противу
всѣхъ переменъ воздуха всему зданію. А
пошому въ случаѣ неосмотрительности,
и худоси оной, домъ великой можетъ
получить вредъ, да и самага сокрушенія
опасаться должно. Кровлю нацѣлишь
такъ дѣлать, чѣшобъ она ни легка, ни
тяжела небыла, не очень высока, да и не
очень низка. Понеже легкая опѣ въпровѣ и
бурь разорена, и легко зброшена, а тяже-
лая опѣ снѣговъ скоро обломана быть мо-
жетъ. Высокая кровля по множеству упо-
требленнаго на нее лѣсу, нижнюю часть

строенія бесполезно тяжестію обременяешь, а кътому еще такая кровля огню и вѣтру весьма обнаружена. Буде же кровля будетъ очень низка, то дождь и всякая мокрота какъ скоро сбѣгають не можешь, кошорая, когда остановившися, повреждаетъ кровлю, и учинишь печь. Какъ же кровли состояла оныя нужную часть зданія, то и должно ихъ, колико можно, съ лучшимъ стараніемъ, и такъ располагать, чпобъ оны у зданія не отнимали хорошаго вида.

Избираніе, каковую дѣлашь кровлю, основаніе на волю хозяина, однако крѣпость всегда больше пригожества почищать должно; и при томъ примѣчать, дабы кровля на всѣхъ сторонахъ и углахъ равна была; и того ради надобно швердыя брусья и крѣпкія подпоры имѣть, копорые бы кровлю на себѣ безъ труда и долговѣчно держать могли, а особливо решенины должны гвоздями крѣпко прибиты быть.

Кровля односторонняя или одчоскатная (таб. 10 фиг. 96), иногда и на подобіе шапровой, обыкновенно дѣлается на малыхъ строеніяхъ. На двѣ стороны скапѣ имѣющая кровля (таб. 10. фиг. 97.), называется *двускатною кровлею*. А съ чепырехъ сторонъ скапѣ имѣющая кровля, (таб. 10 фиг. 98), называется *Голландская шатровая*, или *кровля слантей*: сей родъ кровли предпо-

читается двускатной, какъ красотою такъ и крѣпоснѣю. Ежели кровля съ переломомъ, т. е. состоящая изъ двухъ кровель вмѣстѣ, то она называется *Французская кровля* (таб. 10. фиг. 99), или *кровля съ коллакомъ*; въ оной можно здѣлать покой, и она имѣетъ видъ красивой, и также прочна, какъ прямая. Буде же кровля совсемъ плоска, такъ что на оной ходить можно, и съ перилами, (таб. 11. фиг. 100), изъ за которыхъ иногда едва видѣть оную можно, такая называется *Алтанская кровля*. Кровля, которая къверху вогнута, а съ низу выпукла, называется *Цирская кровля* (таб. 10 и 11. фиг. 101 и 102); уподобляется колпаку, и имѣетъ куполь и спиць; употребляется въ башняхъ и прочихъ тому подобныхъ зданіяхъ. *Кулольная* (таб. 11. фиг. 103), имѣетъ видъ полусферы; наконецъ *башенная кровля* или *пирамидная*, какъ въ таб. 10. фиг. 104.

Чѣмъ ниже и лоще кровля, тѣмъ болѣе она имѣетъ преимущества; одинакая и несоставная прилична болѣе для сельскихъ домовъ. Кровли съ переломами, или *Французскія*, *онѣжъ* и *Манзарды*, хотя въ большихъ домахъ для пространства террасовъ и удобны, однако *Манзарды* представляютъ нѣсколько тяжеловатой видъ. *Кулолы* суть наилучшія кровли круглымъ зданіямъ свойственныя. Онѣ издали представля-

это великолѣпной видѣ. Если высота купола превосходитъ его ширину, то хороший видъ онаго дѣлается еще лучше, ибо форма циркуля для него очень плоска. Плоскія кровли, съ открытою галлереею, окружаются твердыми перилами. Однако таковыя кровли съ балконами и галлерейми приличны болѣе для деревенскихъ домовъ и садовыхъ зданий: въ особенности употребляемы бываютъ въ жаркихъ странахъ, гдѣ сверхъ того и мало дождей бываетъ.

Кровли могутъ имѣть разной размѣръ, какъ-то Немецкій, Итальянскій и Французскій.

Немецкія имѣютъ много размѣровъ, изъ которыхъ я покажу лучшія и употребительнѣйшія. Широку кровли съ (Таб. 11. фиг. 105) раздѣля на 2 равныя части ca , ad , въ a , поставь перпендикуляръ ab , здѣлай $ab=ad$; проведенныя линии cb , bd представятъ скаты кровли прямоугольной, которой высота есть полширины кровли, или 2) широку кровли (Таб. 10. фиг. 106) раздѣлишь на 10 равныхъ частей, и 6 частей взявъ на высоту кровли: сей есть лучший родъ Немецкихъ кровлей; или 3) раздѣлишь широку кровли (фиг. 107.) въ 6 равныхъ частей, и четыре оныхъ частей взявъ за высоту.

Италіянскія кровли могутъ пяти различныхъ пропорцій быть; какъ 1) ширину (Таб. 11. фиг. 108.) раздѣлишь на 5 частей, и одну изъ оныхъ взять за высоту кровли; или 2) раздѣлишь данную ширину (фиг. 109.) на 9 равныхъ частей, и 9 оныхъ оныхъ взять за высоту; или 3) ширину (фиг. 10) раздѣлишь на четыре равныхъ частей, и одну взять за высоту: 4) можно также ширину (фиг. 111) раздѣлишь на шестнадцать равныхъ частей, и одну взять за высоту.

Французскія кровли слѣдующей пропорціи, какъ фиг. 112. Мансардъ Французской Королевской Архитекторъ изобрѣвшій сихъ кровель. Надъ широкою кровли АВ здѣлай полукруга, и раздѣли на 4 равныхъ части; проведя хорды, означуся бока кровли. Или описавъ также полциркуля, изъ центра восставленную перпендикулярную линію раздѣлишь на 5 равныхъ частей, и чрезъ прѣпью оныхъ частей провести прямую (таб. 11. фиг. 113.) перпендикулярную линію ac , линіи Ab въ параллель; гдѣжъ она полциркуль прорѣшетъ, какъ въ c и d , тамъ начинается верхняя кровля; потомъ соединивъ линіями ad и bc , покажется скаты нижней кровли; по перпендикулярной линіи сверхъ полукружія прибавишь еще одну часть до e , по соединенныя линіи de и ec означашъ верхнюю кровлю. Или

получиши ротою кровли списать полукрѣ-
жіе, и оное рѣдѣлишь на 5 равныхъ ча-
стей, какъ въ *таб. 11. фиг. 114.* потомъ про-
весши ось 1 до 5 параллельную линію;
проведа же хорды *a 1, b 5*, покажешь ниж-
нюю, а проведенныя изъ 1 въ 3, и изъ 3 въ
4, верхнюю о кровлю.

Кровельную связь надлежитъ распо-
лагать по широтѣ зданія, узко ли оно,
или широко. Если ли зданіе узкое, или
такое, которое не имѣетъ болѣе 30 футовъ въ
широту, какъ въ *таб. 11. фиг. 115.* должно
стропилу *ab* въ балку *a* для ушверженія
вдолбить, и около половины ихъ длины
врубить распорку *e*, и раскосинами *f* укрѣ-
пить; а иногда для лучшей крѣпости по
длину кровли, еще швертыми кроквами
стропилы крестообразно связывать, какъ
въ *таб. 11. фиг. 116.* *ab, cd* укрѣпляютъ. Но
когда зданіе нѣсколько широко, то над-
лежитъ двѣсти либо лежація, либо стоя-
чія такъ называемыя *кровельныя скамьи*.

Лежащая скамья называется по на-
клонности своихъ брусевъ; она укрѣ-
пляется съ низу въ лежень *a*, *фиг. 117*, ко-
торая въ балку *b* ушверждена, а съ вер-
ху въ другой *c*, и также къ поперечни-
камъ *d*, въ пазъ укрѣплена. Нижней и
верхней перекладъ весьма близко лежатъ
стропиль, а скамья *e* въ оныя вдол-
блена; въ помощь же поперечницъ еще для

крѣпости здѣланы раскосины f для лучшаго поддерживанія.

Лежачей кровельной скамьи таб. 11. фиг. 119. представляешь видъ съ боку, и показываешь, что стропила сверхъ того крестообразными связями a, b, c, d , укрѣплены; но надобно еще наблюдать, чтобы не при всякой кровельной стропилѣ, скамьи съ ихъ связями были, а довольно, когда чрезъ 2 или 3 крестообразно связаны будущъ.

Стоячія скамьи (таб 11. фиг. 118), по стоячимъ подпорамъ такъ названы; утверждены и они въ нижнія перекладины a , стоймя на лежачихъ балкахъ или лежахъ, и шипами впущены; сверху же изъ перевязей d , также вдолблены въ поперечины c , а въ нихъ уже обоихъ подшивки e шипами вдолбляются, кои потомъ для лучшей швердости также раскосинами f утверждаются.

Еслили зданіе внутри окружныхъ стѣнъ имѣешь нѣсколько отдѣляющихъ или перегораживающихъ простѣнковъ, на которыхъ бы балки стоячей скамьи, могли лежа имѣть швердое основаніе, то весьма хорошо; а если нѣтъ того, то лежащая скамья лучше.

Что же принадлежитъ до ряду стропилъ кровельныя стѣны, то связи, какъ стоячихъ такъ и лежачихъ одинаковы, таб. 11. фиг. 120.

Но какъ не всѣ шатровыя кровли дѣлаются прямоугольны, но бываютъ иногда и косоугольныя, то должны прямыя стропилы для каждой стороны особливо исканы быти, на примѣръ; пускай будешь таб. 12. фиг. 128. косоугольной шатеръ; то положить на бумагѣ по масштабу, какъ высокъ шатеръ ab до вершины коня; потомъ сыскать на лини bc перпендикуляръ bd , а на сей перпендикуляръ bd перенести надобно высоту кровли AB , съ профиля таб. 11. фиг. 121. отъ b къ d ; потомъ поставишь циркуль въ точку d , и растворишь до c : сію мѣру dc перенести до e , и проведя линею, окажется искомая длина стропилъ, одной стороны. С.

А чѣобы стропила другой стороны f найти, то поступать такимъ же образомъ: къ линіи bf приписать перпендикуляръ bg , а потомъ точно дѣлать также, какъ при первой сторонѣ сказано было; отъ чего получится и длина стропилъ hf съ другой стороны f . Когдажъ теперь длины стропилъ обѣихъ сторонъ найдены, то для обрѣшенія прилежащихъ легелей поступается также, какъ при прямоугольномъ шатрѣ сказано было.

Когда конецъ или вершина шатровыхъ кровель не въ срединѣ, то надлежитъ также всякой угловой или косвен-

ной стропилины искать длину показанными правилами, каждой особенно.

При шатровой кровлѣ надобно еще наблюдать, чшобъ къ послѣднимъ балкамъ *d* всегда коропкіе приспавные бруски *a*, таб. 11. фиг. 123. лапою запущены были, дабы на нихъ обѣ косвенныя стропилы *b*, фиг. 124. и средніе *c*, и промежуточные легели *e*, укрѣпить было можно. Также надлежитъ у обѣихъ угловыхъ стропилъ два острые угла сплесывать.

Французскихъ кровель стропилы *и*, (таб. 11. фиг. 125); отъ перваго пошолока съ низу главной переводины *b*, а въ верху въ другой переводинѣ *c* вдабляющія шипомъ. Стропилы же *d* второю кровли съ нижнихъ концовъ также въ концахъ верхней вдабляющіяся; сверху же перевязываются между собою, какъ обыкновенныя стропила кровельныя, корнизамъ *e*, копорые прикрѣпляются къ концамъ перекладинъ. *f* показываеши прислонныя стропильцы, копорые дѣлаются при всякомъ родѣ кровель, дабы могла вода чрезъ корнизы удобнѣе сплскашъ. Сіи прислонныя стропильцы или опшоды къ кровельнымъ стропиламъ при дѣлываются изъ лашвинъ, и на 3 или 4 фуша вышиною, и пришиваются гвоздями.

Кровли или крыши башенныя могутъ либо по фиг. 126, или другимъ какимъ образомъ и видомъ здѣланы быти.

Толщина стропиль располагается по толщинѣ перекладинъ или переводинъ.

Кровли покрываются 1) соломой, 2) камышомъ, 3) шурфомъ или дерномъ, 4) плешнемъ изъ прутьевъ, 5) гонимъ, 6) дранью, 7) досками или шесомъ, 8) черепицею, 9) лещедью изъ каменныхъ черепицъ и аспидъ, 10) наконецъ покрывающа металлломъ, какъ-то, мѣдью, желѣзомъ, и свинцомъ. О способностяхъ сихъ послѣднихъ упомянуто въ слѣдующей главѣ металлловъ.

Прежде нежели покрывать показанными вещами кровли, надлежитъ решить стропила; решеткины же употребляемые къ сему довольно естли толщиною въ вершокъ въ одну сторону; приколачивая же ихъ одну ошъ другой, мошря по шому, чѣмъ крышъ намѣрены; наприкладъ, естли крышъ черепицею, то пошребно прибывать ихъ чаще, и не меньше какъ на 4 вершка; а буде шиферомъ, то ширѣ, и такъ далѣе.

Примѣч. 1) При покрываніи кровель гонимомъ, дранью и досками, надобно сѣе наблюдать, чтобъ прежде ихъ выскоблишь и обровнять, а доски ошъ краевъ по меньше вершка продорожить, но не рубанкою, а галкелемъ съ перомъ и съ закраиною, дабы сѣи дорожки были прямыя; да и работа успѣшнѣе онымъ производиться. Въ не-

настные дни отнюдь не покрывать; потомъ чшо шаковой лѣсъ въ сырую погоду шакъ бухнешь, чшо ежели наприм. доска была 6 вершковъ въ опрубъ, по прибудешь ся ширина около полувершка; отъ чего происходишь то слѣдствіе, чшо не успѣюшь покрывшь, какъ здѣлавшимся жаромъ между овыми учинящимся щели, едва ли не по вершку, шакъ чшо хошябъ подъ швы и подкладывана была дрань, но онѣ се конечно минують; и шѣмъ паче, чшо плотники рѣдко спараются, чшобъ драницы подкладывать прямо серединою подъ швы: для сего неопшѣнно надобно покрывать всегда въ сухое время, чѣмъ избѣгнешя то, чшо доски, и проч. не будутъ ссыхаться, коробиться, и дѣлаться горбами; отъ чего непременно онѣ будутъ гвозди изъ решепинъ вышаскиваться, а отъ самого того и бываешь наиболѣе пѣчь.

2) Соломенные и камышевыя кровли приличны только въ селеніяхъ; въ городахъ же, для опасности отъ пожара, лучше, буде возможно избѣгнутьъ, не дѣлать ихъ: шаковыя кровли дѣлаются круче, и солома связывается пучками, и прикрѣплены къ решепинамъ, начиная всегда съ низу, и шакъ доходя до самого гребня, гдѣ уже снопки раздваиваются, и перекрѣдываются на обѣ стороны, и укрѣпляются.

Фронто́нъ есть низкая кровелька, на *рз*
злитяхъ, или такихъ частяхъ дома, кошо-
рыя нѣкощорую часпью ошъ прочихъ частей
сшѣнъ возвышающся и ошдѣляющся (*таб. 13.*
фиг. 127. а), а по большей часпи надъ сере-
диною дома посшавляющся. Дѣлающся так-
же иногда фронтоны надъ окнами и дверя-
ми. По Самосціевой и древней Римской про-
порціи, должна перпендикулярная высо-
та оныхъ къ длинѣ, какъ 9 : 9, бышъ. У насъ
же за лучшую пропорцію почитающъ,
чтобъ высота къ длинѣ была какъ 1 : 4.
Фигура ихъ по большей часпи шреу-
гольная *а, с.*, *фиг. 127.* или дугою, какъ
таб. 12. фиг. 129. Можно имъ дашъ и другіе
виды, какъ *фиг. 130* и *131* показывающъ, по
произволу выдумки.

Около кровель у домовъ надлежитъ
дѣлать жолубы для подхващыванія пе-
кущей съ кровель воды, и для споку оной.
Дѣлающся они деревянныя, бѣлой жестіи и
масленными красками выращенной, шакже
изъ щонкаго свинца и мѣди; а на концахъ
оныхъ, и въ шѣхъ мѣспяхъ, гдѣ водѣ назна-
чено спекашъ внизъ, придѣлывающся длин-
ныя шрубы до самой земли; что хощя и
убыточнo, но несравненно лучше и полез-
нѣе какъ для самыхъ домовъ такъ и лю-
дей: дѣлаемыя коронкія шрубы изъ жести
на подсбѣ разинушой змѣиной паспи, или
дельфина, хощя и красивы, но въ неаспи-

ные дни, льющаяся изъ нихъ вода не только обезпокоиваетъ и мочитъ ходящихъ мимо дому по улицамъ людей, а особливо въ ночное время, но и размываетъ улицу, и дѣлаетъ великой вредъ; сверхъ того въ случаѣ морозовъ нарастающъ на нихъ великія лдяныя сосульки, которыя опламываясь, и въ людей попадая, вредишь ихъ могутъ. Не худо, еслибы правительство запретило дѣлать коропкія шрубы у жолобовъ, а приказывало доводить ихъ до самаго земли.

ЧАСТЬ ТРЕТІЯ

О красотѣ зданій.

Всякое зданіе должно быть красиво и пріятно; но есть, зданіе можно тогда совершеннымъ назвать, когда оно не только твердо, и спокойно, но и красиво будетъ построено.

Часто оныя предразсужденія бываетъ, что иногда нравишься и кажешься красиво, что въ самомъ дѣлѣ красоты не имѣешь; напрошивъ того иногда никакой красоты и порядка не признаешь въ томъ, что въ самомъ дѣлѣ весьма порядочно и красиво. Чего ради разнымъ разное и нравишься. — Подлинная же красота зданія состоитъ въ точномъ сходствѣ съ нѣмъ, для чего

оно создается: то, разсмотрѣвъ сѣ, подлинную красоту отъ мнимой удобности различить можно. — Чего ради великолѣпіе зданія больше докажутъ изящество маіеріи и искусное строеніе, нежели излишнія украшенія.

Видъ зданію придается по большой части чрезъ разположеніе его наружныхъ споровъ. Онѣ должны представлять собою не только произведеніе порядка и симметріи, но также простоту, легкость, вольность, красоту и пріятность.

Наружная споруна должна по приличности зданію быть сообразна; попому что она первая встрѣчается съ зрѣніемъ, и его назначеніе изъяслять должна. Главнымъ частямъ надобно отъ другихъ отличатся преимущественною красотою, и привлекать къ себѣ зрѣніе, не отвлекая однако совершенно онаго и отъ другихъ частей содѣйствующихъ вмѣстѣ съ оными. Главному входу должно изъяслять въ себѣ наивеличайшее великолѣпіе, и надлежитъ ему быть въ срединѣ, дабы око отъ него обозрѣвало и прочія части, и согласіемъ и симметріею оныхъ ласковалось.

Изъ сего самаго происходить, что красота зависитъ 1) отъ Симметріи (соразмѣрности), 2) Эвриеміи (сходства), а 3) У-

крашенія. — Почему о сихъ трехъ частяхъ въ слѣдующихъ главахъ показано будетъ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О симметріи.

Симметрія (*Symmetria*) есть двоякая, какъ (*Symmetria dispositionis*) симметрія расположенія цѣлаго строенія, и симметрія размѣренія (*Symmetria dimensionis*), опредѣляющая мѣру частей и всего строенія.

Симметрія расположенія пребудетъ, чтобы во всѣхъ зданіяхъ, горницы и другія отдѣленія въ такомъ порядкѣ расположены были, чтобы цѣлое зданіе на части тяжесші равными величинами раздѣлялось, а центръ бы его тяжести точно былъ въ срединѣ. Ибо извѣстно, что пѣла, копорыхъ центръ тяжести падаетъ на средину своего основанія, наилучшую прямостойность имѣютъ, и продолжительно сстоять могутъ.

А потому когда назначено мѣсто, на которомъ зданіе сооружено быть должно, то надлежитъ всегда сыскать среднюю линію, раздѣливъ оную на двѣ равныя части, а на послѣдокъ уже части строенія такъ располагать, чтобы на одной сторонѣ почти столькоже сѣнь, дверей,

и оконъ, какъ и на другой, отъ середины было; что должно вообще во всѣхъ спроенїяхъ наблюдать. Иногда позволяется спроенїе на чешыре равныя части раздѣлишь, какъ шаловое на фигурѣ (таб. 13 фиг. 127. лш. В) пунктирными линиями означено. А пошому слѣдуешь, что сїа *симметрія* еи шолько многое въ красотиѣ, (пошому что равно раздѣляемая часть спроенїя всякому нрависѣя), но и швердосиѣ зданїа устанавлиаешь.

Симметрія разиѣренїа шребуеиѣ, чтобиѣ никакой малѣйшей части зданїа, безъ извѣснаго основанїа, назначенїа мѣръ не давати.

Сїи же мѣры сущъ ничто иное, какъ содержанїе извѣстныхъ между собою числа. А какъ разсуждая по одному зрѣнїю и самый искусный человекъ можетъ обмануться; то можно не потерявъ красоты, въ мелкихъ частяхъ опустити въ нужномъ случаѣ, ежели другїя важнѣйшія причины не воспреняшисѣяуютъ.

Сїи содержанїя или согласностъ числа утверждаюиѣся на основанїи Матемаиическихъ правилъ. Г. *Вольфъ* говориѣтъ, „Содержанїа за лучшія почести можно, которыя причиняюиѣ въ насъ вниманїе, когда мы ихъ примѣчаемъ. Понеже человекъшескїй глазь шакъ расположенъ, что

„при воззрѣніи на содержаніе, легко оное
„познаешь, и великое чувствуетъ удо-
„вольствіе,,

Лучшія содержанія, какъ 1 : 2, легче
всѣхъ усмотрѣшь можно, для того оное
и всѣхъ пріятнѣе; а употребляющъ и сіи
какъ самыя лучшія содержанія, 1 къ 3, 1 :
4, 1 : 5, 1 : 6, и проч. или 2 : 3, 3 : 4, 4 :
5, 5 : 6, и проч. или шакожде 3 : 5, 5 : 7,
7 : 9, и проч.

Чтобы въ данномъ случаѣ выбрать
лучшее содержаніе, должно разсмотрѣшь
соотвѣтствозаніе, на какой конецъ какія
учреждающія части спроенія; то по раз-
смотрѣніи оныхъ не только будетъ из-
вѣстно, которое измѣреніе больше быть
должно, наприм. длина или ширина, но и
какое содержаніе, большее или меньшее,
онимъ приличнѣе. — Сте разсмотрѣвъ,
избирать должно изъ помянутыхъ содер-
жаній, которое приличнѣе: напр. дверь
должна быть такъ здѣлана, чтобы чело-
вѣку въ оную свободно пройти было мож-
но; слѣдовательно менѣе не можетъ быть
какъ $5\frac{1}{2}$ фушовъ. Но понеже ширина ея
половина, то есть $2\frac{3}{4}$ фуша, не много пре-
осходитъ полсего челоука, то наилуч-
шее содержаніе высоты двери къ ея ши-
ринѣ есть 2 : 1, и проч.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О Евритміи.

Евритмія (*eurythmia*) есть подобіе споронъ различныхъ отъ середины.

Самое искусство доказываетъ, что все по зрѣнію прошивно, гдѣ хотя мало погрѣшено прошивъ Евритміи; чего ради строителю сіе весьма наблюдать должно, а особливо при шѣхъ вещахъ, которыя вдругъ однимъ взглядомъ усмотрѣны бытъ могутъ. — Почему во всемъ томъ, что издали въ дѣлѣ, а въ близи почасно видимо бытъ можешь, въ разсужденіи какъ всего, такъ и частей, правила Евритміи строго наблюдать должно.

По сей причинѣ, къ добропорядочному расположенію или Евритміи, надлежитъ уравнивать сходствующія спороны съ несходствующими; то есть, чтобы одна сторона такойже получала видъ какъ и другая; наприм. широкія зданія, или на концѣ, или въ серединѣ только, нѣсколько выдавались должны. Также, когда на одной споронѣ при окна, то надлежитъ на другой споронѣ также бытъ прѣмъ окнамъ; а при томъ какое онѣ получали украшеніе на одной споронѣ, такое бы и на другой имѣли. На срединахъ же надлежитъ нѣсколько стараться болѣе украшать, нежели какъ по споронамъ.

Опытъ научася, что какъ скоро только нѣсколько општуплено отъ Еврипиди, то уже хорошій видъ потерянъ; почему надлежитъ строителю наиприлежнѣйше во всемъ, что вдругъ обозрѣть можно, оное правило наблюдать; къ чему въ прибавленіе слѣдующія правила довольно достаточны къ примѣчанію.

- 1) Строеніе, которое очень длинно, должно либо серединою, либо концами выдаваться впередъ или какъ Италіянцы говорятъ, *risalire* (Risalite) получивъ.
- 2) Средина должна всегда нѣсколько красивѣе обработана быть нежели стороны; а когда есть выдавшіяся части у сторонъ, то и сіи должны быть красивѣе, нежели части вдавшіяся.
- 3) Главныя двери должны всегда быть въ серединѣ; если же дѣлать къ одной сторонѣ, то надлежитъ къ другой поставить фальшивыя двери.
- 4) Окна должны все въ одномъ порядкѣ быть другъ подлѣ друга, и одно надъ другимъ.
- 5) Никакой фронтонъ не долженъ дѣлаться надъ другимъ, но также не надлежитъ ихъ много дѣлать въ одномъ зданіи.
- 6) На весьма узкой сторонѣ зданія не должно быть фронтону.
- 7) Надобно убѣгать дѣлать весьма много ку-драватости и неспироты у зданія.
- 8) Знамениныя зданія, какъ-то вельможъ, должны имѣть эшажи, входы, дворы, великія и проспиранныя.

9) Въ партикулярныхъ зданіяхъ не должно въ орденъ употреблять (*); чѣмъ только публичнымъ зданіямъ и знатнаго состоянія людямъ прилично. Вообще сказано: зданіе не должно получать великолѣпіе и украшенія, какъ развѣ по соображенію съ чамбрениемъ, и состоянію жителей того требующихъ.

10) Порядокъ столповъ должно либо безъ различія, или безъ ихъ собственнаго признака въ зданіяхъ употреблять.

11) При употребленіи столповъ требуется приличность, чѣмъ ихъ по свойству своему употребить. Какъ Тосканскіе при швердомъ зданіи, Дорическіе и Іоническіе при знаменитыхъ и публичныхъ зданіяхъ, а Коринфскіе и Римскіе при церквахъ и домахъ. А при томъ въ постановленіи ихъ одного на другой, надобно соображаться швердости и чинамъ; на примѣръ: Дорическій на Тосканскій, Іоническій на Дорическій, Римскій на Іоническій, а Коринфскій на Римскій.

Примѣч. Когда столбъ на столбъ поставитъ будетъ должно, по нижній долженъ быть крѣпче и толще верхняго, и верхній на нижнемъ крѣпко стоять. Понеже нижніе столбы на себѣ держатъ верх-

(*) Въ Архитектурѣ орденъ, образцы и и расположеніе, есть столбъ со вѣнцемъ со каплями, и имѣетъ видъ отрѣзачнаго конуса; потому что столбы, которые въ низу толще, а въ верху тонѣе, что зовутъ столбы крѣпкіе. А когда та часть одного орденнаго въ сѣнѣ, тогда называется стѣнной столбъ.

же, шюны къ поясенію тяжести большіе, верхніе должны быть удобны; а попому и были толще верхнихъ. --- А какъ верхніе столбы держати положенную на нихъ тяжесть, то должны стоять на твердомъ основаніи, сльдательно на нижнихъ столбахъ, которые крѣпко поставлены быть должны.

12) Надлежитъ по такому расположенію ихъ, оспорожно пропустить, дабы приспосабли ихъ была соблюдена.

13) Гзімзы и пояса надлежитъ брать изъ какаголибо извѣстнаго ордена или чина столпа.

Прочее правило хорошаго расположенія въ 1й и 2й части довольно показано.

Изъ всего сего слѣдуетъ теперь, что Еврилмія много способствуешь для приданія зданію красоты; ибо по такому устройенію частей и цѣлаго, духъ разсмапривающаго великое возчувствуетъ удовольствіе и восхищеніе.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О украшеніяхъ.

Всѣ Архитектурныя украшенія происходятъ отъ чину столповъ, о чемъ въ 4 главѣ хотя кратко, но ясно показано будетъ.

Украшеніе есть двоякое, одно наружное, а другое внутреннее: прежде будемъ говорить о наружномъ, а потомъ о внутреннемъ.

Наружность спроенїя можешъ украшена быти одного роду орденомъ или двойными сполпами, а при томъ еще либо съ подножіемъ (*), или безъ подножія сполповъ.

Мѣра сполповъ и орденовъ есть *модулъ* у основанїя его взяшый, а опредѣляешся по различію вышины этажа, которое раздѣляется на 19 частей. О чемъ въ послѣдующей главѣ показано будешъ.

Когда никакихъ не находишся сполповъ, колоннъ или подпоръ, а употреблены только однѣ измѣренїя и главнѣйшія знаки какого ордена, то какъ цѣлое, такъ и каждая часть по оному измѣряются.

Къ украшенію передней части спроенїя употребляютъ иногда также и стѣнныя сполпы, *цоколь гладкой*, или фундаментной поясъ, *цоколь съ выставками*, *пояса простыя*, *корнизы* или *измизы*, *кровли съ галереями*, и на кровляхъ *балконы*.

Фундаментной поясъ или *цоколь* есть нѣсколько широкая полоса, которая обходитъ все нижнее спроенїе, и служишь

(*) *Подножіе*, *постаментъ* или *Піедисталь*, а просто *подстава*, есть нижняя часть, на которой ставится столпъ, или особливая украшенїя составляющая и возвышенность, какъ-то въ садахъ статуи, а на кровляхъ по краямъ и на вершинѣ фронтона какія-либо фигуры. Образецъ показывается таб. 13. фиг. 140. литеры а.

родомъ подножія всего зданія. *Цоколь* съ *выставкою*, (таб. 12 фиг. 133. А и В; фиг. 134. а и б.) называется тогда, когда наружные стѣнные камни, по образцу выпесаны и выставливаются. Поверхность сихъ камней или нѣсколько выбита, ш. с. здѣлана шероховато, или огранена, или инымъ какимъ видомъ выбита. Украшеніе сіе употребительно для нижней части, а въ углахъ дѣлается иногда и до самой кровли зданія.

Стѣнкой поясъ, бываетъ либо совсемъ гладкой. (таб. 13. фиг. 127), или весьма мало украшенная полоса, обведенная около всего спроенія, и служитъ болѣе для опличенія отдѣленія этажей. Смотри на фиг. 127. *литтеру Р.*

Гзимзы г дѣлаются на самомъ верху стѣнъ, нѣскольковы даваясь на ружу, (фиг. 127.) копорые служатъ опчаси для украшенія, а опчаси для опведенія шок у дождевой воды опъ стѣнъ. А иногда представляющъ подпершую шяжестъ сполповъ, и называющся также *Антаблементъ*.

Гзимзъ начало свое пріемлешъ опъ содержанія вышны дома, и весьма простое, и состоишъ шолько изъ немногихъ членовъ. Но когда пришомъ надлежитъ ему бышъ на верхней части какой балки, шо должно послѣдовать помянутому пра-

вилу чина столповъ. А въ весьма высо-
кихъ зданіяхъ мѣсто сихъ гзимзъ соспа-
вляешъ иногда въ помѣщеніи самой пере-
кладъ, и почпи также высоко, какъ бы
шущъ какой орденъ былъ; а нижнюю
балку и фризъ можно такъ оставлять,
ежели найдется за полезное. Когда пе-
рекладъ цѣльный, долженъ фризъ на вы-
сшавныхъ камняхъ подпертъ быть, и кор-
низъ обложенъ быть зубцами, или лепщи-
ками такъ называемыми сухариками. Осо-
бенное же сшараніе имѣть, чшобы гзимзъ,
которой около всего зданія обходишь дол-
женъ, хошябъ гдѣ укрѣпленіе и на глав-
ной сшѣнѣ было, весь былъ въ одинакомъ
видѣ безъ перемѣны. Верхъ кровель бы-
вашъ разнымъ образемъ гзимзами укра-
шенъ. Смотри *фиг. 127, 128, 129 и 130.*

Постаментъ (таб. 12. *фиг. 140.*) состо-
итъ изъ трехъ часшей, изъ средника *ж*,
основанія *и*, и корниза *т*, кошорымъ на-
крытъ средникъ. Смотри въ IV главѣ.

Чшобъ высота Постамента къ про-
чимъ частямъ хорошее имѣла содержаніе,
надлежитъ у угловъ столнца здѣлать вы-
емку равную корнису. Среднія же части
по *Египтян* надлежитъ здѣлать нѣсколько
побольше. верхнихъ на фронтоны. Поста-
ментъ не долженъ имѣть нижняго гзим-
зу, пошому что вершиною или фронто-
нымъ шшицомъ закрытъ. Верхній гзимзъ

состояше долженъ изъ малыхъ членовъ сполповъ, и дѣлается по размѣру вышины посшамента.

Когда окна или двери получають украшеніе какого ордена сполповъ, тогда дѣлають ихъ по шой и мѣрѣ; однако припомъ скажу, что окна и двери никакого извѣстнаго правила къ украшенію не имѣють, но они по произвольности вкуса и намѣренію строителя, по правиламъ *Симметріи* и *Езритміи* опредѣляются. Однако не худо къ нимъ придѣлывать наличники, полосы изъ различныхъ членовъ сполповъ, либо фальшивыя деревянные, или высшавными камнями (кордонъ); а у гзимзовъ верхнихъ кровелекъ сплешенныя цѣшпы, и проч.

Наличники пристойно дѣлають линейно, (*таб. 8. фиг. 67*) на разстояніе ошъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{3}$ ширины противъ свѣшу, и вести съ окнами или дверями наравнѣ. Наличники бываютъ просшыя, какъ *а*, или изъ различныхъ полосъ и выспавокъ сосшавленныя, какъ *б*, и проч.

Когда верхнія кровельки или фронтоны надъ окнами или дверями будутъ здѣланы, то располагаются кривыя съ угловатыми членами по размѣру, каждому ордену свойственному, по перемѣнкамъ въ одинъ рядъ, такъ чтобъ угловатыя были въ серединѣ.

Подъ окнами дѣлають выспавныя камни *b*, (таб. 8. фиг. 68), коихъ длина по крайности должна быть въ мѣрѣ $\frac{1}{3}$ ширины, а не болѣе $\frac{1}{2}$, опѣ полу до окна. Сии выспавныя каменья должны для лучшаго украшенія, представлять какуюлибо фигуру, и головка ихъ какуюлибо изъ спѣсны выспавляющихся перекладинъ, что называется также *зубцами*.

При огромныхъ зданіяхъ, украшають спѣсны и двери, со всѣми переводами, фризомъ и корнизомъ какоголибо орденна, такъ какъ и верхнюю кровельку; и тогда мѣра корниза произшедшему тому члену равна, который далѣе выставленъ.

Не употребляя и ордены сполновъ, произойти можеть хорошій видъ зданія, когда все цѣлое строеніе пріятную перемену имѣеть; а иногда смотря по зданію, по болѣе, по менѣе, оно возвышено, или выдавшись различно будетъ украшено.

Украшеніе храмовъ состоятъ изъ ордена сполновъ и имъ сопряженныхъ украшеній; а особливо изъ Коринфическаго и Римскаго ордена, Емблемъ законовъ, или вообще изъ такихъ церковныхъ украшеній, которыя причиняють напоминовеніе и благоговѣніе. Почему болѣе свойственно великолѣпіе. Припомъ же при церквахъ, сколько можно, украшенія и блистательности присоединять должно.

Знаменитыя зданія, должны чрезъ великолѣпнѣе и значное украшеніе отличены быть, а потому имъ ордены столповъ, и оныхъ украшеніе пристойно.

Прочія украшенія для передней части зданія, есть либо значущи, либо и незначущи. Первыя есть Эмблемы, и показывающъ намѣреніе и употребленіе зданія, и должны шакъ расположены быть, чшобъ однимъ взглядомъ опредѣленіе по постигнушь. Таковыя украшенія, *Короны, лавровыя вѣтви, накресль полагаемыя Скипетры, Гербы у Царскихъ палатъ; знаки кессти, наукъ и художествъ, надъ училищами; орудія, воинскія машины, военныя представленія или дѣйствія* поставишь во фроншонъ, либо щитъ подъ Императорскою короною держимою славою и благополусіемъ изобразить, и на немъ вензловое имя ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА; а подлѣ въѣзда здѣлашь ниши, въ коихъ пристойно поставишь спашуи *мужества и мудрости*; надъ домомъ какого войска вождя или дейгаузами, приличны вынѣшнихъ времянь знаки, какъ-шо *лушки, мортиры, бомбы, знамена, литавры, трубы, и проч.*

Хотя означенныя украшенія оставляющся на произволъ строителя; но однако онъ долженъ шакія избирать, которыя бы благоеостоянію и пристойности

были сходственны. Натура дала въ раз-
смотрѣніе цѣлы и плоды довольнымъ
предметомъ, изъ коихъ выбирая сход-
нѣйшее употребить можно и хорошо и
къ сташи, а строенію предвѣдѣнную прі-
ятность и красоту составишь. Впрочемъ
бережливость есть лучшее украшеніе и
видъ дому.

Ко всему прежде сказанному, хочу
здѣсь еще слѣдующія правила для наруж-
наго украшенія предложити :

- 1) Всѣ украшенія зданія должны существовать въ натурѣ,
а примомъ прилично и чисто вырабстаны быть.
- 2) Публичныя зданія должны лучше и богаше украшены
быть, нежели приватныя дома; и малыя нежели большія.
- 3) Весьма многое украшеніе заслоняетъ строеніе, больше
нежели ему придаетъ красоты.
- 4) Всѣ украшенія при зданіи должны сколько возможно
въ одномъ родѣ и однимъ мастерствомъ здѣланы быть.
- 5) Всѣ украшенія должны къ назначенности строенія и со-
стоянію прилическивать, для всего оно построено.
- 6) Большія двери шебуютъ предъ другими красивѣйшихъ
гзимъ.
- 7) Главныя окна должны лучше и богаше украшены
быть другихъ; слуховыя окна такъ же могутъ либо
лучшее, или равное украшеніе съ ординарными имѣть.
- 8) Къ лучшему украшенію кровель, служатъ слуховыя
окна, перила, пишки и проч.
- 9) Всѣ архитектурныя украшенія при этажахъ, дол-
жны быть взяты оиѣ извѣстнаго какого ордена.

Всѣ строенія въ шомъ единогласны,
чтобъ внутреннее украшеніе съ наруж-
ными имѣло сходствіе. Но хотя вну-
тренняя красота, а особливо залъ и пере-

ходовъ, просто украшать; но однако надобно всё мѣры напирать, нѣкоторую присовокуплять перемѣну, какъ при главныхъ частяхъ такъ и при прочихъ, въ чёмъ согласоваться по точности вкусу и времени.

Лѣспницы, какъ для украшенія, такъ и способности, огораживающія решешками и перилами изъ столповъ (таб. 10 фиг. 132.)

Каминны, о чёмъ въ своемъ мѣстѣ сказано, какъ и окна, дѣлающія съ наличниками, украшая членами столповъ, мраморомъ, рѣзбою, и проч.

Слѣбны межъ оконъ и дверей украшающія слѣбными столпами и поясами. Въ прочемъ приличнѣе рѣзная и гипсовая рѣзба; или украшающія мраморными площадками, нишами, живописью, и проч.

Около слѣбны вверху дѣлающія вокругъ гзимзъ; въ комнашахъ, копорыя выше 8 до 15 футовъ, онъ получаетъ $\frac{1}{10}$, а копорыя выше, въ шѣхъ $\frac{1}{10}$ часть высоты: въ большихъ залахъ дѣлающія собственно корнизы, хотя бы и не было столповъ.

Древнѣе (какъ и нынѣшнѣе Азіатцы) окладывали потолоки и площадки въ комнашахъ и залахъ дорогими деревьями, а иногда и слоновою костью съ красивою перемѣною, какъ таб. 6. фиг. 56, и 57 примѣры представляющъ.

Но какъ деревянные потолки со временемъ легко повреждаются, для того украшаютъ ихъ нынѣ лучше живописью и гипсовою работою, раздѣляя на различныя поля, смотря по величинѣ, опредѣленію, и виду комнатъ; круглыя и квадратныя для четырехугольных, продолговатыя или овальныя для продолговатыхъ.

Вообще не можно для вѣнценнаго украшенія никакого извѣснаго правила опредѣлить, потому что въ разсужденіи моды частнымъ переменамъ подвержено. Нѣкоторыя изъ оныхъ дѣлають изобрѣшенію спростыя столькоже чести, сколько онѣ виду и красоты строенію придають; а другія напрошивъ того безъ всякаго вкуса, и избраны противно натурѣ, и тѣмъ нерѣдко наводящъ порицаніе опъ знашока.

Прежде нежели заключу о внутреннемъ украшеніи, намѣренъ еще нѣсколько правилъ приложитъ, какъ :

- 1) Живопись должна быть прилична тому мѣсту, гдѣ ей быть надлежитъ, и по состоянію и существу расположено.
- 2) Всѣ гзимзы должны по порядку быть взяты изъ извѣстныхъ правилъ орденовъ, и онаго точный употреблять размѣръ.
- 3) Гзимзы и живопись должны ни шѣсно, ни разбросаны другъ опъ друга быть, и въ каждой комнатѣ быть особливый.
- 4) Окладываніе стѣнъ не можетъ также опровержено быть, а особливо въ комнатахъ, которыя противъ другихъ суть и теплѣе; но шакое окладываніе тогда должно всѣ

сти до самаго потолка, и имѣть свой вѣнецъ, и во всемъ сходствовать гипсовой стѣнѣ, какъ возможно.

5) Стѣны могутъ также обиты бытъ обоями, и украшаемы либо всѣ или до половины.

Теперь слѣдуетъ къ сей книгѣ четвертая глава, кратко описывающая мины столповъ, съ показаніемъ ихъ главныхъ пропорцій и размѣровъ на фигурахъ.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О столпахъ, или Орденахъ АРХИТЕКТУРЫ.

Просыя и неочищенные бревна были началомъ столповъ. Греки и Римляне, въ прехожденіи нѣсколькихъ вѣковъ, украсили сіе шодико простое въ началѣ своемъ спроеііе; и ошъ выдумки ихъ произошли пять порядковъ, образцовъ, или чиновъ Архитектурныхъ. Изъ оныхъ пяти чиновъ зодческихъ, три, *Дорическій таб. 14. фиг. 136, Коринѣскій, фиг. 138. Ионическій, фиг. 137,* принадлежатъ Грекамъ, ибо изобрѣшены Еллинами; а два, *Тосканскій, фиг. 135, и сложный или Римскій, фиг. 139.* выдуманы Лапинами, и относяшся къ зодчеству Римскому.

И такъ столпы и колонны, служащія къ подпорѣ и украшенію большихъ зданій, суть въ Архитектурѣ шо, что названо *орденомъ* или *порядкомъ*. Каждой

орденъ состоишь изъ столповъ, имѣющихъ извѣстную высоту и опредѣленной размѣръ въ частяхъ своихъ. По сему размѣру часшей и образу *капиталей*, составляющихъ вѣнды или украшенія столповъ, различаются самые ордены.

Каждый столпъ состоишь изъ трехъ главныхъ часшей: 1) изъ основанія *AB* *фиг. 135*; 2) изъ самаго столпа *BC*; и 3) изъ гзимза или вѣнда *CD*. Каждая изъ сихъ трехъ часшей раздѣляется еще на три часши, а именно: основаніе состоишь изъ плины или подошвы *Aa*, скамьи или стула *ab*, корниза или подзора *bB*; столпъ изъ основанія или пьпы *Bc*, сѣржня *cd* и капители *dC*; а гзимзъ или вѣнецъ, изъ архитрава или переводины *Ce*, фриза или шеи *ef*, корниза или подзора *fD*.

Первый орденъ или порядокъ есть *Тосканскій* (*таб. 14. фиг. 135*), и изъ всѣхъ простѣйшій. Высота столповъ сего ордена съ основаніемъ *Bc* и вѣнцемъ *dc* имѣетъ семь поперечниковъ *qh*, то есть 14, модуловъ, а верхняя его часшь уменьшается на $\frac{1}{3}$ модула, какъ и у всѣхъ прочихъ орденовъ. Сей чинъ *Далинскаго* зодчества, изобрѣденный въ *Тосканіи*, тяжелѣе прочихъ, и не столько имѣетъ вышины и украшенія, какъ другіе; но за то крѣпчайшій изъ всѣхъ; и ради сей причины зодчіе употребляютъ его въ нижнихъ жилахъ важныхъ зданій.

Второй орденъ *Дорическій*, фиг. 136.

Высота столпа сего ордена съ основаніемъ и капишелю состоишь изъ 8 поперечниковъ, или 16 ши Модуловъ его тѣла. Онъ весьма простъ, и не имѣетъ никакихъ украшеній, ни на основаніи своемъ, ни на вѣнцѣ. Изобрѣташеся сего были зодчіе Царя *Дора*, внука *Дескамоноа*; они по приказанію сего Царя воздвигли храмъ Юіонъ въ городъ Аргосъ, коего столпы случайнымъ образомъ имѣли сей размѣръ и содержаніе, которые послѣ того и названы Дорическимъ орденомъ. Для крѣпости его упошребляется онъ при большихъ зданіяхъ, гдѣ не требуется красоты, какъ-то, при крѣпостныхъ и городскихъ вѣрошахъ, при церквахъ, на площадныхъ переходахъ, и другихъ тому подобныхъ мѣстахъ.

Третій *Іоническій орденъ*, фиг. 137, есть средній родъ столповъ между крѣпкими и тонкими. Въ Іоническомъ орденѣ столпъ вмѣстѣ съ основаніемъ и вѣнцемъ высокою бываетъ 18 Модуловъ или 9 поперечниковъ. Вѣнецъ его украшенъ восемью валиками или поясками, а корнизъ или подзоръ зубцами. Изобрѣшеніе онаго приписывается Іоніанамъ, когда Эліскій Князь *Іонъ*, вождь колоніи поселенной имъ въ Азіи, повелѣлъ тамъ построить храмы, на подобіе того, какой *Доръ* вы-

спроилъ прежде сего въ Греціи; но Іоняне перемѣнили нѣчто въ размѣрахъ и украшеніяхъ чина Дорическаго, и выспроили храмъ въ честь *Діаны* по лучшимъ размѣрамъ, нежели какіе полагаются въ прежнихъ двухъ чинахъ.

Четвертой наикрасивѣйшій и уборнѣйшій орденъ есть *Коринѳскій*, *фиг. 138*: столпъ онаго съ основаніемъ и вѣнцемъ имѣетъ 10 поперечниковъ или 20 модуловъ. Подзоръ его украшенъ модильонами или обрубками (*), вѣнецъ двумя рядами разныхъ листовъ, и осмью большими, да осмью малыми, валиками. Изображеніе сего прекраснаго ордена приписываютъ нечаянному случаю. Нѣкто *Каллимахъ* (**), рѣзчикъ Аѳинскій обогатилъ главу прежнихъ столповъ, здѣлалъ на ней больше кудрей, и придалъ имъ больше пріятности прибавленіемъ листьевъ чертополоховыхъ съ розонами, на чetyрехъ сторонахъ столповой главы. Сей догадливой Архитекторъ, идучи мимо одной гробницы, увидѣлъ поставленную на помянутой правѣ корзину съ игрушками, при гробницѣ молодой Коринѳской дѣвушки, ея кормилицею;

(*) Модильонъ или Крашайнъ называется камень, изъ-лающий конецъ выдавагося за стѣну бруса.

(**) Каллимахъ жилъ за 540 до Р. Х. былъ такъже живописецъ и рѣзчикъ.

и послучаю и на самомъ корнѣ той травы: прекрасный видъ, который производилъ обвившійся около корзинки листья сего распѣнїя изобразили ее барабаномъ или сосудомъ капишельнымъ, и вложили ему ту мысль, чѣмъ украшеніе сїе приложить столпамъ: для того надъ оной вырѣзалъ онъ плинѣ, въ образъ черепицы покрывающей ту корзину; сверхъ сего изобразилъ выгибы чершополоховыхъ спебельковъ, разными же спебельками и завѣсками, которыми онъ и придавъ Коринескому чину, что и принято было со всеобщою похвалою.

Пятою *Римской* или *сложной*, *фиг. 139*, въ первой разъ употребленъ былъ на триумфальныхъ воропахъ Императора *Тита*; а по другимъ извѣстіямъ, якобы изображенъ Римскими архитекторами во время Императора *Августа*. Истинное время изображенія онаго, такъ какъ и большой части другихъ орденовъ, точно опредѣлить весьма трудно. Римскій орденъ *сложнымъ* названъ поному, что онъ большою частію заимствуетъ отъ Ионическаго, Коринескаго и Дорическаго. Отъ перваго заимствуетъ онъ валики и пояски, а со вторымъ сходствуетъ почти во всѣхъ прочихъ своихъ членахъ и размѣрахъ. Онъ имѣетъ въ высотѣ столповъ своихъ, также какъ и Коринтскій, - де-

сять поперечниковъ, или 20 модуловъ; но листья въ два ряда.

Сїи различныя ордены можно разпознавать при первомъ взглядѣ послѣдующимъ признакомъ: *Дорическій* познаешь по шриглафамъ или преградамъ (а фиг. 135) на его шеѣ; *Ионическій* по восьми валикамъ или поясамъ, и тѣмъ, что не имѣешь листьевъ, а должно на ономъ примѣчать *завитки*, выдуманная будто на подобіе кудря въ старинной уборкѣ волосовъ дѣвичьихъ; *Римской* по восьми же поясамъ, и по двумъ рядамъ листьевъ; *Коринтскій* по шестнадцати поясамъ, и по шремъ рядамъ листьевъ; *Тосканскій* же будешь знать, который ни единого изъ сихъ украшеній не имѣешь.

Какъ/сверхъ сихъ украшеній главное различіе орденовъ состоишь въ содержаніи вышины ихъ къ толщинѣ, или содержаніи поперечника ихъ, внизу сшолба взяшаго, къ высотѣ онаго; то явствуешь, что таковыхъ орденовъ могло бы быть изобрѣшено большее число, и что сверхъ упомянутыхъ можно еще и нынѣ представить много другихъ, какъ-то учинено отъ разныхъ нынѣшнихъ Архитекторовъ.

Самое сїе различіе раздѣляетъ еще ордены на *красивые*, и *тсераые* или *толстые*, и показывается при томъ употреб-

деніе оныхъ, т. е. къ чему онѣ назначаются, къ поддержанію ли какихъ тяжесней, или къ одному токмо украшенію. Посему ордены *Тосканскій* и *Дорическій* суть всѣхъ крѣпче, и меньше всѣхъ украшены; на противъ того *Коринтскій* и *Ринскій* изъ всѣхъ пригоже и красивѣе, а *Ионическій* занимаешь между ими среднее мѣсто, какъ поразмѣру своему, такъ и по украшеніямъ, поелику не столь твердъ, какъ *Тосканскій* и *Дорическій*, но больше ихъ украшенъ, и крѣпче *Коринтскаго* и *Ринскаго*, но противъ оныхъ меньше украшенія имѣеть.

Ежели въ одномъ зданіи употребляются различныхъ орденовъ столпы, то обыкновенно тонкіе спаваятся на твердые, о чемъ прежде было упомянуто.

Въ заключеніе сей главы, и лучшаго понятія о опредѣленіи вышины столповъ, за нужное еще нахожу упомянуть что славный Г. Архитекторъ *Виньола* (*),

Н.

(*) *Яковъ Борджо Виньола*, искусной Архитекторъ, родился въ 1507 году, въ Виньолѣ, что въ Моденскомъ Герцогствѣ. Сперва былъ живописецъ, но по врожденной склонности къ Архитектурѣ, отправился для разсмотрѣнія превосходныхъ образцовъ древностей въ Римъ. Трудолюбіе его, и правила, полученныя имъ отъ наилучшихъ Архитекторовъ здѣлали его совершенно знающимъ въ Архитектурѣ. Онъ, по прибытіи во Францію въ царствованіе Франциска I, издалъ планъ для многихъ зданій. Умеръ въ своемъ отечествѣ 1573 года. Между прочимъ онъ сочинилъ трактатъ о пяти орденахъ Архитектуры, коимъ дѣлаетъ ему много чести, и другой о практической Перспективѣ.

для всѣхъ пяти орденовъ, какъ начертано въ изображеніи, всю высоту АГ (фиг. 135), гдѣ быль столпу съ постаментомъ, дѣлишь на 19 равныхъ частей; изъ коихъ три части составляють *Тримъ* СД, который равенъ будешь столпа СВ; 4 части *постамента*, или *скамью* АВ, которая равна $\frac{1}{2}$ столпа; а остальные 12 частей остаются для самыхъ *столбовъ* ВГ, съ основаніемъ и капишью. Сіи же 12 частей; или ВС, въ *Тосканскомъ* ордентъ дѣляться опять на 14; въ *Дорическомъ* на 16, въ *Ионическомъ* на 18; а для *Коринтскаго* и *Римскаго* на 20 частей; каждая же такая 14 я часть въ *Тосканскомъ*, 16 я въ *Дорическомъ*, 18 я въ *Ионическомъ*, и 20 я въ *Коринтскомъ* и *Римскомъ* ордентъ, называется *Модуль*. Таковой *Модуль*, въ *Тосканскомъ* и *Дорическомъ* ордентъ, раздѣляется на 12 частей, а въ *Ионическомъ*, *Коринтскомъ* и *Римскомъ* на 18 частей; отъ чего уже всѣ члены орденовъ получаютъ украшеніе пропорціональное и размѣръ, какъ сѣмъ изъ приложенной при семъ таблицы, и на чертѣхъ фигуръ, видѣнь можно --- Ежели столпу быль при какомъ зданіи безъ подножія, тогда раздѣлишь высоту онаго на 5 равныхъ частей, изъ которыхъ $\frac{1}{5}$ составишь *тримъ*, а $\frac{4}{5}$ самый столпъ, а прочее раздѣленіе на модулы самое тоже.

Таблица показывающая размѣръ главныхъ частей всѣхъ пяти орденовъ Архитектуры въ частяхъ Модула.

| Части членовъ | О р д е н ы | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-----|------------|-----|------------|-----------------|------------|-----|---------|-----|
| | Тосканскій | | Дорическій | | Ионическій | | Коринтскій | | Римскій | |
| | мо. | ча. | мо. | ча. | мо. | ча. | мо. | ча. | мо. | ча. |
| Основаніе пос. | | 6 | | 10 | | 8 | | 12 | | 12 |
| его корнизъ | | 6 | | 6 | | 10 | | 14 | | 14 |
| спуль. - | 3 | 8 | 4 | | 5 | | 5 | 10 | 5 | 10 |
| Весь постамен. | 4 | 8 | 5 | 4 | 6 | | 7 | | 7 | |
| капит. стол. | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 6 |
| пша. - - | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| спержень. | 12 | | 14 | | 15 | 17 | 16 | 12 | 16 | 12 |
| Выс. всего стол | 14 | | 16 | | 18 | | 20 | | 20 | |
| архиправъ | 1 | | 1 | | 1 | $4\frac{1}{2}$ | 1 | 9 | 1 | 9 |
| фризъ. - | 1 | 2 | 1 | 6 | 1 | 9 | 1 | 9 | 1 | 9 |
| вънецъ - | 1 | 4 | 1 | 6 | 1 | $15\frac{1}{2}$ | 2 | | 2 | |
| Всего гзимза. | 3 | 6 | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | |
| Высота всего | | | | | | | | | | |
| столпась гзим- | | | | | | | | | | |
| зомъ и подножі- | | | | | | | | | | |
| емъ. - - - | 22 | 22 | 5 | 4 | 28 | 9 | 32 | | 32 | |

Междустолпье же въ Тосканскомъ чинѣ $4\frac{2}{3}$ Модула; а въ прочихъ четырехъ орденахъ, какъ-то, Дорическомъ $5\frac{1}{2}$, Ионическомъ $4\frac{1}{2}$, въ Коринтскомъ и Римскомъ $4\frac{1}{3}$ Модула.

Я здѣсь, въ черпекѣ, и показанной
таблицѣ, употребилъ точной размѣръ и
раздѣленіе модуловъ, такъ какъ и украше-
ніе, помняшаго Г. *Виньола*, изъ которыхъ
всякой легко все разсмотримъ, и въ поль-
зу желаемую употребишь можешь; что и
есть едвымъ моимъ желаніемъ.

К О Н Е Ц Ъ.

Упр 6464



En-60-972

13

CH-60-93/5

РНБ РУССКИЙ ФОНД

КОЛ. АВТ.

139

910